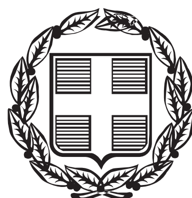


ΕΦΗΜΕΡΙΣ ΤΗΣ ΚΥΒΕΡΝΗΣΕΩΣ

ΤΗΣ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑΣ

ΤΕΥΧΟΣ ΔΕΥΤΕΡΟ **Αρ. Φύλλου 2562**

25 Σεπτεμβρίου 2014

ΑΠΟΦΑΣΕΙΣ

Αριθμ. οικ. 908

Έγκριση του Σχεδίου Διαχείρισης των Λεκανών Απορροής Ποταμών του Υδατικού Διαμερίσματος Δυτικής Στερεάς Ελλάδας.

Η ΕΘΝΙΚΗ ΕΠΙΤΡΟΠΗ ΥΔΑΤΩΝ

Έχοντας υπόψη:

1. Τα άρθρα 3 και 7 του Ν. 3199/2003 «Προστασία και διαχείριση των υδάτων -Εναρμόνιση με την Οδηγία 2000/60/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 23ης Οκτωβρίου 2000» (Α΄280), όπως το άρθρο 7 τροποποιήθηκε με την παράγραφο 1 (περ. ζ) του άρθρου πέμπτου του Ν. 4117/2013 (Α΄29).

2. Το άρθρο πέμπτο του Ν. 4117/2013 «Κύρωση της από 31 Οκτωβρίου 2012 Πράξης Νομοθετικού Περιεχομένου ..... και λοιπές διατάξεις του Υπουργείου Περιβάλλοντος, Ενέργειας και Κλιματικής Αλλαγής» (Α΄ 29).

3. Το Ν. 2690/1999 «Κύρωση Κώδικα Διοικητικής Διαδικασίας και άλλες διατάξεις» (Α΄ 54) και ειδικότερα των άρθρων 13, 14 και 15 αυτού.

4. Το άρθρο 10 (παρ. 2, 3 και 6) του Π.Δ. 51/2007 «Καθορισμός μέτρων και διαδικασιών για την ολοκληρωμένη προστασία και διαχείριση των υδάτων σε συμμόρφωση με τις διατάξεις της οδηγίας 2000/60/ΕΚ ..κ.λπ» (Α΄ 54).

5. Το άρθρο 90 του «Κώδικα Νομοθεσία για την Κυβέρνηση και τα κυβερνητικά όργανα», που κυρώθηκε με το πρώτο άρθρο του Π.Δ./τος 63/2005 (Α΄ 98).

6. Το Π.Δ. 85/2012 «Ίδρυση και μετονομασία των Υπουργείων, μεταφορά και κατάργηση υπηρεσιών» (Α΄ 141), όπως τροποποιήθηκε με το Π.Δ. 118/2013 «Τροποποίηση του Π.Δ. 85/2012 -Ίδρυση Υπουργείου Υποδομών, Μεταφορών και Δικτύων και Υπουργείου Πολιτισμού και Αθλητισμού και μετονομασία των Υπουργείων Ανάπτυξης, Ανταγωνιστικότητας, Υποδομών, Μεταφορών και Δικτύων και Παιδείας και Θρησκευμάτων, Πολιτισμού και Αθλητισμού σε Υπουργείο Ανάπτυξης και Ανταγωνιστικότητας και σε Υπουργείο Παιδείας και Θρησκευμάτων αντιστοίχως» (Α΄ 152).

7. Το Π.Δ. 86/2012 «Διορισμοί Υπουργών, Αναπληρωτών Υπουργών και Υφυπουργών» (Α΄ 141).

8. Το Π.Δ. 119/2013 «Διορισμός Αντιπροέδρου της Κυβέρνησης, Υπουργών, Αναπληρωτών Υπουργών και Υφυπουργών» (Α΄ 153).

9. Το Π.Δ. 89/2014 «Διορισμός Υπουργών, Αναπληρωτών Υπουργών και Υφυπουργών» (Α΄ 134).

10. Την υπ' αριθμ. 2876/2009 Απόφαση του Πρωθυπουργού «Αλλαγή τίτλου Υπουργείων» (Β΄ 2234).

11. Το άρθρο 6 του Π.Δ. 189/2009 «Καθορισμός και ανακατανομή των αρμοδιοτήτων των Υπουργείων» (Α΄ 221) και του άρθρου 2 (παρ. 4) του Π.Δ. 24/2010 «Ανακαθορισμός των αρμοδιοτήτων των Υπουργείων και τροποποίηση του Π.Δ. 189/2009» (Α΄56).

12. Το Π.Δ. 65/2011 «Διάσπαση του Υπουργείου Εσωτερικών, Αποκέντρωση και Ηλεκτρονικής Διακυβέρνησης στα Υπουργεία α) Εσωτερικών και β) Διοικητικής Μεταρρύθμισης και Ηλεκτρονικής Διακυβέρνησης, συγχώνευση των Υπουργείων Οικονομίας, Ανταγωνιστικότητας ....στο Υπουργείο Ανάπτυξης, Ανταγωνιστικότητας και Ναυτιλίας ....κ.λπ.» (Α΄ 147).

13. Την υπ' αριθμ. Υ. 436/03-04-2014 Πρωθυπουργική απόφαση «Καθορισμός αρμοδιοτήτων του Αναπληρωτή Υπουργού Περιβάλλοντος, Ενέργειας και Κλιματικής Αλλαγής Νικόλαου Ταγαρά» (ΦΕΚ 831/Β΄/03-04-2014), όπως τροποποιήθηκε και ισχύει.

14. Την υπ' αριθμ. 322/2013 κοινή υπουργική απόφαση «Οργάνωση της Ειδικής Γραμματείας Υδάτων του Υπουργείου Περιβάλλοντος, Ενέργειας και Κλιματικής Αλλαγής» (Β΄679).

15. Τη με αρ. 41620/10.09.2012 απόφαση του Πρωθυπουργού και του Υπουργού ΠΕΚΑ, περί διορισμού του κου Κων/νου Τριάντη στη θέση του Ειδικού Γραμματέα Υδάτων του ΥΠΕΚΑ (Υ.Ο.Δ.Δ. 433).

16. Την κοινή υπουργική απόφαση 107017/2006 «Εκτίμηση των περιβαλλοντικών επιπτώσεων ορισμένων σχεδίων και προγραμμάτων σε συμμόρφωση με τις διατάξεις της Οδηγίας 2001/42/ΕΚ 'σχετικά με την εκτίμηση των περιβαλλοντικών επιπτώσεων ορισμένων σχεδίων και προγραμμάτων' του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 27ης Ιουνίου 2001» (Β΄ 1225).

17. Την υπ' αριθμ. 706/2010 απόφαση της Εθνικής Επιτροπής Υδάτων «Καθορισμός των Λεκανών Απορροής Ποταμών της Χώρας και ορισμού των αρμοδίων Περιφερειών για τη διαχείριση και προστασία τους» (Β΄ 1383), όπως τροποποιήθηκε και ισχύει.

18. Την υπ' αριθμ. οικ.169280/08-07-2013 κοινή υπουργική απόφαση έγκρισης στρατηγικής μελέτης περιβαλλοντικών επιπτώσεων του Σχεδίου Διαχείρισης των Λεκανών Απορροής Ποταμών του Υδατικού Διαμερίσματος Δυτικής Στερεάς Ελλάδας (ΑΔΑ ΒΛ410-ΠΞΛ).

19. Την υπ' αριθμ. 26/2014 απόφαση της Ολομέλειας του Συμβουλίου της Επικρατείας.

20. Την υπ' αριθμ. οικ. 146199/30-06-2014 πράξη θεώρησης του Σχεδίου Διαχείρισης των Λεκανών Απορροής Ποταμών του Υδατικού Διαμερίσματος Δυτικής Στερεάς Ελλάδας και Εισήγηση από την Ειδική Γραμματεία Υδάτων του ΥΠΕΚΑ για την έγκριση του από την Εθνική Επιτροπή Υδάτων του άρθρου 3 του Ν. 3199/2003.

21. Το από 12-9-2014 Πρακτικό Συνεδρίασης της Εθνικής Επιτροπής Υδάτων, αποφασίζει:

Άρθρο 1
Σκοπός

Η απόφαση αυτή εκδίδεται σε εφαρμογή του άρθρου 7 του Ν. 3199/2003, όπως τροποποιήθηκε με την παράγραφο 1 (περ. ζ) του άρθρου πέμπτου του Ν. 4117/2013 (Α΄ 29), καθώς και του άρθρου 10 (παρ. 2, 3, 4, 5 και 6) του Π.Δ. 51/2007 και κατ' επέκταση σε εφαρμογή του άρθρου 13 της οδηγίας 2000/60/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 23ης Οκτωβρίου 2000 "για τη θέσπιση πλαισίου κοινοτικής δράσης στον τομέα της πολιτικής των υδάτων" (ΕΕL 327/1/22-12-2000), ώστε, μέσω ενός περιβαλλοντικά ολοκληρωμένου στρατηγικού σχεδιασμού ορθολογικής διαχείρισης και προστασίας των υδατικών πόρων του Υδατικού Διαμερίσματος Δυτικής Στερεάς Ελλάδας, να προάγεται ο στόχος της επίτευξης της «καλής κατάστασης» των υδάτων που είναι και ο κύριος στόχος της ανωτέρω εθνικής και κοινοτικής νομοθεσίας.

Άρθρο 2
Έγκριση του Σχεδίου Διαχείρισης

1. Εγκρίνεται το Σχέδιο Διαχείρισης των Λεκανών Απορροής Ποταμών του Υδατικού Διαμερίσματος Δυτικής Στερεάς Ελλάδας, το οποίο περιλαμβάνεται στο Παράρτημα του άρθρου 3 της παρούσας απόφασης. Το εν λόγω Σχέδιο Διαχείρισης καταρτίσθηκε σύμφωνα με τις απαιτήσεις, τους όρους και τη διαδικασία της παραγράφου 1 (περ. ζ) του πέμπτου άρθρου του Ν. 4117/2013 και των παραγράφων 2, 3 και 6 του άρθρου 10 του Π.Δ. 51/2007 και με την ουσιαστική συμμετοχή του κοινού και των φορέων εκπροσώπησης του τόσο κατά το στάδιο εκπόνησης όσο και κατά το στάδιο της οριστικής διαμόρφωσης του, καθώς και σύμφωνα με τις Κατευθυντήριες Γραμμές για την εφαρμογή της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ που έχουν εκδοθεί από την Ευρωπαϊκή Επιτροπή.

2. Το Σχέδιο Διαχείρισης των Λεκανών Απορροής Ποταμών του Υδατικού Διαμερίσματος Δυτικής Στερεάς Ελλάδας, το οποίο περιλαμβάνει αναλυτικά και εξειδικεύει τις πληροφορίες που περιγράφονται στο Παράρτημα VII του Π.Δ. 51/2007, κάνει αναφορά σε γενικές γραμμές στους ακόλουθους τομείς:

α) Γενική περιγραφή των χαρακτηριστικών του εν λόγω Υδατικού Διαμερίσματος (περιοχής λεκάνης απορροής ποταμού), σύμφωνα με το άρθρο 5 και το Παράρτημα ΙΙ του Π.Δ. 51/2007.

β) Περίληψη των σημαντικών πιέσεων και επιπτώσεων που ασκούν οι ανθρώπινες δραστηριότητες στην κατάσταση των επιφανειακών και των υπόγειων υδάτων.

γ) Προσδιορισμό και χαρτογράφηση των προστατευόμενων περιοχών, όπως απαιτείται σύμφωνα με το άρθρο 6 και το Παράρτημα V του Π.Δ. 51/2007.

δ) Χάρτη του δικτύου παρακολούθησης που συγκροτούνται για τους σκοπούς του άρθρου 11 και του Παραρτήματος ΙΙΙ του Π.Δ. 51/2007 και παρουσίαση, σε μορφή χάρτη, των αποτελεσμάτων των Προγραμμάτων Παρακολούθησης που εφαρμόζονται σύμφωνα με τις εν λόγω διατάξεις, για την κατάσταση των υδάτων.

ε) Κατάλογο των περιβαλλοντικών στόχων που καθορίζονται δυνάμει του άρθρου 4 του Π.Δ. 51/2007, για τα επιφανειακά ύδατα, τα υπόγεια ύδατα και τις προστατευόμενες περιοχές.

στ) Περίληψη της οικονομικής ανάλυσης της χρήσης ύδατος, όπως απαιτείται σύμφωνα με το άρθρο 5 και το Παράρτημα IV του Π.Δ. 51/2007.

ζ) Περίληψη του Προγράμματος Μέτρων που θεσπίζεται σύμφωνα με το άρθρο 12 του Π.Δ. 51/2007, συμπεριλαμβανομένων των τρόπων με τους οποίους θα επιτευχθούν οι περιβαλλοντικοί στόχοι που καθορίζονται σύμφωνα με το άρθρο 4 του Π.Δ. 51/2007.

η) Μητρώο των τυχόν λεπτομερέστερων Προγραμμάτων και Σχεδίων Διαχείρισης για το εν λόγω Υδατικό Διαμέρισμα (περιοχή λεκάνης απορροής ποταμού), τα οποία αφορούν ιδίως υπολεκάνες, τομείς, θέματα ή τύπους υδάτων, καθώς και περίληψη του περιεχομένου τους.

θ) Περίληψη των μέτρων που λαμβάνονται για την πληροφόρηση του κοινού και τη διαβούλευση, των αποτελεσμάτων τους και των συνακόλουθων τροποποιήσεων των Σχεδίων Διαχείρισης.

ι) Στοιχεία της/των αρμόδιων αρχών του εν λόγω Υδατικού Διαμερίσματος (περιοχής λεκάνης απορροής ποταμού).

Άρθρο 3
Παράρτημα

Προσαρτάται και αποτελεί αναπόσπαστο μέρος της παρούσας απόφασης το Παράρτημα με το αναλυτικό περιεχόμενο του Σχεδίου Διαχείρισης των Λεκανών Απορροής Ποταμών του Υδατικού Διαμερίσματος Δυτικής Στερεάς Ελλάδας, που ακολουθεί.

ΣΧΕΔΙΟ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ

των Λεκανών Απορροής Ποταμών
του Υδατικού Διαμερίσματος Δυτικής Στερεάς Ελλάδας



ΕΙΔΙΚΗ
ΓΡΑΜΜΑΤΕΙΑ
ΥΔΑΤΩΝ

Σχέδιο Διαχείρισης των Λεκανών Απορροής Ποταμών

του Υδατικού Διαμερίσματος

Δυτικής Στερεάς Ελλάδας (GR04)

Κοινοπραξία:

Γ. ΚΑΡΑΒΟΚΥΡΗΣ & ΣΥΝ/ΤΕΣ ΣΥΜΒΟΥΛΟΙ ΜΗΧ/ΚΟΙ Ανώνυμη Εταιρία - ΒΑΣΙΛΗΣ ΠΕΡΛΕΡΟΣ – ENVECO Ανώνυμη Εταιρεία Προστασίας και Διαχείρισης Περιβάλλοντος - ΑΝΤΖΟΥΛΑΤΟΣ ΓΕΡΑΣΙΜΟΣ – ΕΠΕΜ Εταιρία Περιβαλλοντικών Μελετών Α.Ε. - ΟΜΙΚΡΟΝ Οικονομικές & Αναπτυξιακές Μελέτες Ε.Π.Ε. - ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΙΔΗΣ ΗΛΙΑΣ - ΤΣΕΚΟΥΡΑΣ ΓΕΩΡΓΙΟΣ - ΚΟΤΖΑΓΕΩΡΓΗΣ ΓΕΩΡΓΙΟΣ - ΓΚΑΡΓΚΟΥΛΑΣ ΝΙΚΟΛΑΟΣ.

Με διακριτικό τίτλο: **Κ/ΞΙΑ Διαχείρισης Υδάτων Θεσσαλίας, Ηπείρου και Δυτικής Στερεάς Ελλάδας.**

Θεωρήθηκε

Αθήνα 30/06/2014

Για την Ε.Γ.Υ / Υ.Π.Ε.Κ.Α

Ο Ειδικός Γραμματέας



Κ. Τριάντης

ΚΑΤΑΡΤΙΣΗ ΣΧΕΔΙΟΥ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΤΩΝ ΛΕΚΑΝΩΝ ΑΠΟΡΡΟΗΣ ΠΟΤΑΜΩΝ ΤΟΥ ΥΔΑΤΙΚΟΥ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑΤΟΣ ΔΥΤΙΚΗΣ ΣΤΕΡΕΑΣ ΕΛΛΑΔΑΣ (GR04)

ΣΥΜΦΩΝΑ ΜΕ ΤΙΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΤΗΣ ΟΔΗΓΙΑΣ 2000/60/ΕΚ, ΚΑΤ' ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΤΟΥ Ν.3199/2003 ΚΑΙ ΤΟΥ Π.Δ.51/2007

ΣΧΕΔΙΟ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2. ΘΕΣΜΙΚΟ ΠΛΑΙΣΙΟ - ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΤΗΣ ΟΔΗΓΙΑΣ 2000/60/ΕΚ
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3. ΤΙ ΕΙΝΑΙ ΤΟ ΣΧΕΔΙΟ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΤΩΝ ΥΔΑΤΩΝ
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4. ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΔΙΑΒΟΥΛΕΥΣΗΣ
4.1 Χρονοδιάγραμμα διαβούλευσης
4.2 Τρόποι διαβούλευσης
4.2.1 Σύνοψη κύριων θεμάτων δημόσιας διαβούλευσης
4.2.2 Στρατηγική Περιβαλλοντική Εκτίμηση
4.2.3 Απόφαση 26/2014 του Συμβουλίου της Επικρατείας
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5. ΣΥΝΤΟΜΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΟΥ ΥΔΑΤΙΚΟΥ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑΤΟΣ
5.1 Φυσικά χαρακτηριστικά Υδατικού Διαμερίσματος
5.1.1 Διοικητική και γεωγραφική θέση
5.1.2 Βροχοπτώσεις
5.1.3 Λεκάνες απορροής
5.1.3.1 Λεκάνη απορροής Αχελώου (GR15)
5.1.3.2 Λεκάνη απορροής Ευήνου (GR20)
5.1.3.3 Λεκάνη απορροής Μόρνου (GR21)
5.1.3.4 Λεκάνη απορροής Λευκάδας (GR44)
5.2 Ανθρωπογενή χαρακτηριστικά
5.2.1 Πληθυσμός και ανάπτυξη
5.2.1.1 Λεκάνη απορροής Αχελώου (GR 15)
5.2.1.2 Λεκάνη απορροής Ευήνου (GR20)
5.2.1.3 Λεκάνη απορροής Μόρνου (GR21)

5.2.2 Ζήτηση και απολήψεις για χρήσεισ νερού ....

5.2.2.1 Λεκάνη απορροής Αχελώου (GR15) ....

5.2.2.2 Λεκάνη απορροής Εύηνου (GR20) ....

5.2.2.3 Λεκάνη απορροής Μόρνου (GR21) ....

5.2.2.4 Λεκάνη απορροής Λευκάδας (GR44) ....

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 6. ΑΡΜΟΔΙΕΣ ΑΡΧΕΣ ....

6.1 Όνομα & διεύθυνση της αρμόδιας Αρχής..........

6.1.1 Εθνική αρμόδια Αρχή ....

6.1.2 Περιφερειακές αρμόδιες Αρχές..........

6.1.2.1 Αποκεντρωμένες διοικήσεις ....

6.1.2.2 Περιφέρειες ....

6.1.3 Γεωγραφικά όρια των αρμόδιων Αρχών..........

6.2 Καταγραφή όλων των (Εθνικών ή Περιφερειακών) αρμόδιων υπηρεσιών για το Υ.Δ. και ανά λεκάνη απορροής ποταμού ....

6.3 Διοικητικές ρυθμίσεις σε περίπτωση συναρμοδιότητας ....

6.4 Διεθνείς σχέσεις..........

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 7. ΚΑΘΟΡΙΣΜΟΣ Υ.Σ. ....

7.1 Επιφανειακά υδάτινα σώματα..........

7.1.1 Τυπολογία – τυποχαρακτηριστικές συνθήκες αναφοράς..........

7.1.1.1 Ποτάμια Υδάτινα Σώματα ....

7.1.1.2 Λιμναία Υδάτινα Σώματα ....

7.1.1.3 Μεταβατικά Υδάτινα Σώματα ....

7.1.1.4 Παράκτια Υδάτινα Σώματα..........

7.2 Υπόγεια υδατικά συστήματα ....

7.2.1 Εισαγωγή ....

7.2.2 Λεκάνη απορροής Αχελώου (GR15)..........

7.2.3 Λεκάνη απορροής Εύηνου (GR20) ....

7.2.4 Λεκάνη απορροής Μόρνου (GR21)..........

7.2.5 Λεκάνη απορροής Λευκάδας (GR44) ....

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 8. ΠΙΕΣΕΙΣ ΣΤΟ ΥΔΑΤΙΝΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ ....

8.1 Επιφανειακά υδάτινα σώματα..........

8.1.1 Σημειακές πηγές ρύπανσης ....

8.1.1.1 Αστικά λύματα ....

8.1.1.2 Βιομηχανία..........

8.1.1.3 Εσταυλισμένη κτηνοτροφία ....

8.1.1.4 Ιχθυοκαλλιέργειες
8.1.1.5 Χώροι Ανεξέλεγκτης Διάθεσης Απορριμμάτων (ΧΑΔΑ)
8.1.1.6 Χώροι Υγειονομικής Ταφής Απορριμμάτων (ΧΥΤΑ)
8.1.1.7 Εξορυκτική δραστηριότητα
8.1.1.8 Λεκάνη απορροής Αχελώου (GR15)
8.1.1.9 Λεκάνη απορροής Εύηνου (GR20)
8.1.1.10 Λεκάνη απορροής Μόρνου (GR21)
8.1.1.11 Λεκάνη απορροής Λευκάδας (GR44)
8.1.2 Διάχυτες πηγές ρύπανσης
8.1.2.1 Λεκάνη απορροής Αχελώου (GR15)
8.1.2.2 Λεκάνη απορροής Εύηνου (GR20)
8.1.2.3 Λεκάνη απορροής Μόρνου (GR21)
8.1.2.4 Λεκάνη απορροής Λευκάδας (GR44)
8.1.3 Απολήψεις ύδατος
8.1.3.1 Λεκάνη απορροής Αχελώου (GR15)
8.1.3.2 Λεκάνη απορροής Ευήνου (GR20)
8.1.3.3 Λεκάνη απορροής Μόρνου (GR21)
8.1.3.4 Λεκάνη απορροής Λευκάδας (GR44)
8.1.4 Ρύθμιση ροής- Υδρομορφολογικές πιέσεις
8.1.5 Επιπτώσεις στα επιφανειακά νερά
8.2 Υπόγεια υδατικά συστήματα
8.2.1 Πηγές ρύπανσης - Επιπτώσεις επί της χημικής (ποιοτικής) κατάστασης
8.2.1.1 Επιπτώσεις επί της χημικής κατάστασης στα υπόγεια υδατικά συστήματα της λεκάνης απορροής Αχελώου
8.2.1.2 Επιπτώσεις επί της χημικής κατάστασης στα υπόγεια υδατικά συστήματα της λεκάνης απορροής Ευήνου
8.2.1.3 Επιπτώσεις επί της χημικής κατάστασης στα υπόγεια υδατικά συστήματα της λεκάνης απορροής Μόρνου
8.2.1.4 Επιπτώσεις επί της χημικής κατάστασης στα υπόγεια υδατικά συστήματα της λεκάνης απορροής Λευκάδας
8.2.2 Απολήψεις ύδατος
8.2.2.1 Ετήσιο ισοζύγιο προσφοράς και ζήτησης ΥΥΣ της λεκάνης απορροής Αχελώου
8.2.2.2 Ετήσιο ισοζύγιο προσφοράς και ζήτησης ΥΥΣ της λεκάνης απορροής Ευήνου
8.2.2.3 Ετήσιο ισοζύγιο προσφοράς και ζήτησης ΥΥΣ της λεκάνης απορροής Μόρνου
8.2.2.4 Ετήσιο ισοζύγιο προσφοράς και ζήτησης ΥΥΣ της λεκάνης απορροής Λευκάδας
8.2.3 Διείσδυση θαλασσινού νερού

8.2.3.1 Λεκάνης απορροής Αχελώου ....
8.2.3.2 Λεκάνης απορροής Ευήνου....................
8.2.3.3 Λεκάνης απορροής Μόρνου ....
8.2.3.4 Λεκάνης απορροής Λευκάδας....................
8.2.4 Τεχνητός εμπλουτισμός....................
8.2.5 Φυσικής προέλευσης ποιοτική επιβάρυνση υπόγειου νερού....................
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 9. ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΥΣ ....
9.1 Σύστημα παρακολούθησης....................
9.1.1 Επιφανειακά υδάτινα σώματα ....
9.1.2 Υπόγεια υδατικά συστήματα ....
9.2 Ταξινόμηση επιφανειακων υδάτινων σωμάτων ....
9.2.1 Μεθοδολογία ταξινόμησης της οικολογικής κατάστασης επιφανειακών υδάτινων σωμάτων 139
9.2.2 Μεθοδολογία ταξινόμησης της χημικής κατάστασης επιφανειακών υδάτινων σωμάτων ....
9.2.3 Ποτάμια υδάτινα σώματα ....
9.2.4 Λιμναία υδάτινα σώματα ....
9.2.5 Μεταβατικά υδάτινα σώματα ....
9.2.6 Παράκτια υδάτινα σώματα....................
9.3 Ταξινόμηση Ιδιαιτέρως τροποποιημένων και τεχνητών υδάτινων σωμάτων....................
9.3.1 Ποτάμια ΙΤΥΣ - ΤΥΣ ....
9.3.2 Λιμναία ΙΤΥΣ - ΤΥΣ ....
9.3.3 Μεταβατικά ΙΤΥΣ - ΤΥΣ ....
9.3.4 Παράκτια ΙΤΥΣ - ΤΥΣ ....
9.4 ταξινόμηση υπόγειων υδατικών συστημάτων....................
9.5 Προστατευόμενες περιοχές ....
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 10. ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΑΝΑΛΥΣΗ ΧΡΗΣΕΩΝ ΥΔΑΤΟΣ....................
10.1 Γενικά στοιχεία - απαιτήσεις οδηγίας πλαίσιο για τα νερά ....
10.1.1 Υπηρεσίες και χρήσεις ύδατος ....
10.2 Εκτίμηση κόστους και επίπεδο ανάκτησής του ....
10.3 Διερεύνηση προτάσεων ευέλικτης τιμολογιακής πολιτικής ....
10.3.1 Τιμολογιακές πολιτικές στο υδατικό διαμέρισμα ....
10.3.1.1 Ύδρευση - διυλισμένο πόσιμο νερό ....
10.3.1.2 Άρδευση - αδιύλιστο μη πόσιμο νερό....................
10.3.2 Η συμπεριφορά της κατανάλωσης σε σχέση με την τιμή....................
10.3.2.1 Ύδρευση - διυλισμένο πόσιμο νερό ....

10.3.2.2 Άρδευση - αδιύλιστο μη πόσιμο νερό
10.3.3 Στόχοι τιμολογιακής πολιτικής
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 11. ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΟΙ ΣΤΟΧΟΙ - ΕΞΑΙΡΕΣΕΙΣ
11.1 Περιβαλλοντικοί στόχοι επιφανειακών υδάτων σε εφαρμογή των διατάξεων της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ
11.1.1 Περιβαλλοντικοί Στόχοι που Σχετίζονται με την Οικολογική Κατάσταση
11.1.1.1 Βιολογικά ποιοτικά στοιχεία (ΒΠΣ)
11.1.1.2 Φυσικοχημικές παράμετροι
11.1.1.3 Ειδικοί ρύποι
11.1.2 Περιβαλλοντικοί στόχοι που σχετίζονται με τη χημική κατάσταση
11.1.3 Χρονικός ορίζοντας επίτευξης των περιβαλλοντικών στόχων
11.2 Περιβαλλοντικοί στόχοι υπόγειων υδατικών συστημάτων σε εφαρμογή των διατάξεων της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ και της θυγατρικής Οδηγίας 2006/118/ΕΚ
11.3 Περιβαλλοντικοί στόχοι υδάτινων σωμάτων που σχετίζονται με προστατευόμενες περιοχές
11.3.1 Περιοχές που προορίζονται για την άντληση ύδατος για ανθρώπινη κατανάλωση
11.3.2 Περιοχές που προορίζονται για την προστασία υδρόβιων ειδών με οικονομική σημασία
11.3.3 Ύδατα κολύμβησης και αναψυχής
11.3.4 Ευπρόσβλητες ζώνες σύμφωνα με την Οδηγία 91/676/ΕΟΚ
11.3.5 Ευαίσθητες περιοχές σύμφωνα με την Οδηγία 91/271/ΕΟΚ
11.3.6 Προστατευόμενες περιοχές προγράμματος Natura 2000 σχετιζόμενες με το νερό
11.4 Περιβαλλοντικοί στόχοι ιδιαιτέρως τροποποιημένων και τεχνητών υδάτινων σωμάτων
11.5 Εξαιρέσεις
11.5.1 Παράταση προθεσμίας (άρθρο 4.4 της ΟΠΥ)
11.5.1.1 Επιφανειακά υδάτινα σώματα
11.5.1.2 Υπόγεια υδατικά συστήματα
11.5.2 Λιγότερο αυστηροί στόχοι (άρθρο 4.5 της ΟΠΥ)
11.5.2.1 Επιφανειακά υδάτινα σώματα
11.5.2.2 Υπόγεια υδατικά συστήματα
11.5.3 Προσωρινή υποβάθμιση (άρθρο 4.6 της ΟΠΥ)
11.5.3.1 Επιφανειακά υδάτινα σώματα
11.5.3.2 Υπόγεια υδατικά συστήματα
11.5.4 Νέες τροποποιήσεις (άρθρο 4.7 της ΟΠΥ)
11.5.5 Σύνοψη εξαιρέσεων από τους περιβαλλοντικούς στόχους της Οδηγίας
11.5.5.1 Επιφανειακά υδάτινα σώματα
11.5.5.2 Υπόγεια υδατικά συστήματα

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 12. ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ ΜΕΤΡΩΝ ....

12.1 Κύρια θέματα διαχείρισης ....

12.2 Πρόγραμμα βασικών μέτρων..

12.3 Συμπληρωματικά μέτρα..

12.4 Πρόσθετα συμπληρωματικά μέτρα για την επίτευξη των στόχων της οδηγίας στα επιφανειακά και υπόγεια νερά της λεκάνης Πηνειού ....

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 13. ΕΠΟΜΕΝΑ ΒΗΜΑΤΑ - ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΤΟΥ ΣΧΕΔΙΟΥ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ....

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 14. ΔΥΣΚΟΛΙΕΣ ΠΟΥ ΠΡΟΕΚΥΨΑΝ ΚΑΤΑ ΤΗΝ ΚΑΤΑΡΤΙΣΗ ΤΟΥ ΣΧΕΔΙΟΥ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΚΑΙ ΚΕΝΑ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ ....

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΑ - ΥΠΟΣΤΗΡΙΚΤΙΚΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ

Παράρτημα 1: Περιγραφή της κατάστασης των υδάτων	
Μέρος Α	Παραδοτέο 1: Καταγραφή αρμόδιων Αρχών για θέματα διαχείρισης και προστασίας των υδατικών πόρων και καθορισμός της περιοχής άσκησης των αρμοδιοτήτων τους
Μέρος Β	Παραδοτέο 5: Χαρακτηρισμός και τυπολογία επιφανειακών υδάτινων σωμάτων και αρχικός και περαιτέρω χαρακτηρισμός των υπογείων υδατικών συστημάτων
Μέρος Γ	Παραδοτέο 6: Τυπο-χαρακτηριστικές συνθήκες αναφοράς για τους τύπους επιφανειακών υδάτινων σωμάτων
Μέρος Δ	Παραδοτέο 7: Οριστικός προσδιορισμός των ιδιαιτέρως τροποποιημένων και τεχνητών υδάτινων σωμάτων
Μέρος Ε	Παραδοτέο 14: Έκθεση εφαρμογής της Οδηγίας 2006/118/ΕΚ "σχετικά με την προστασία των υπογείων υδάτων από τη ρύπανση και την υποβάθμιση" και της ΚΥΑ 39626/2208/Ε130/2009
Μέρος ΣΤ	Παραδοτέο 9: Αξιολόγηση και ταξινόμηση της ποιοτικής κατάστασης των επιφανειακών υδάτινων σωμάτων
Μέρος Ζ	Παραδοτέο 10: Αξιολόγηση και ταξινόμηση της ποιοτικής (χημικής) και ποσοτικής κατάστασης των υπογείων υδατικών συστημάτων
Μέρος Η	Παραδοτέο 17: Επικαιροποιημένα προγράμματα παρακολούθησης της ποιοτικής και ποσοτικής κατάστασης των επιφανειακών και υπογείων υδατικών συστημάτων
Παράρτημα 2: Πιέσεις και επιπτώσεις	
Μέρος Α	Παραδοτέο 8: Ανάλυση ανθρωπογενών πιέσεων και των επιπτώσεων τους στα επιφανειακά υδάτινα σώματα και στα υπόγεια υδατικά συστήματα
Μέρος Β	Παραδοτέο 12: Κατάλογος προγραμματισμένων και νέων έργων/δραστηριοτήτων/τροποποιήσεων
Παράρτημα 3: Προστατευόμενες περιοχές	
Μέρος Α	Κατάλογος προστατευόμενων περιοχών
Μέρος Β	Επιφανειακά υδάτινα σώματα που εμπίπτουν σε προστατευόμενες περιοχές – οικολογική και χημική κατάσταση
Προσάρτημα Παραρτήματος 3	Παραδοτέο 2: Μητρώο προστατευόμενων περιοχών
Παράρτημα 4:	
Παραδοτέο 11: Καθορισμός των περιβαλλοντικών στόχων, συμπεριλαμβανομένων των «εξαιρέσεων» από την επίτευξη των στόχων	
Παράρτημα 5: Προγράμματα Μέτρων	
Μέρος Α	Παραδοτέο 13: Προγράμματα βασικών και συμπληρωματικών μέτρων για την προστασία και αποκατάσταση των υδατικών συστημάτων
Μέρος Β	Παραδοτέο 15: Αξιολόγηση των προτεινόμενων μέτρων, συμπεριλαμβανομένης της ανάλυσης του κόστους τους σε σχέση με την αποδοτικότητά τους
Παράρτημα 6: Οικονομική Ανάλυση χρήσεων	
Μέρος Α	Παραδοτέο 3: Οικονομική ανάλυση των χρήσεων ύδατος και προσδιορισμός του υφιστάμενου βαθμού ανάκτησης κόστους για τις υπηρεσίες ύδατος
Μέρος Β	Παραδοτέο 4: Προκαταρκτική ανάλυση εναλλακτικών προτάσεων ευέλικτης τιμολογιακής πολιτικής
Παράρτημα 7:	
Παραδοτέο 16: Έκθεση αξιολόγησης των αποτελεσμάτων της διαδικασίας διαβούλευσης	

ΣΥΝΤΟΜΟΓΡΑΦΙΕΣ ΚΑΙ ΣΥΝΤΜΗΣΕΙΣ ΠΟΥ ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΟΥΝΤΑΙ ΣΤΟ ΚΕΙΜΕΝΟ ΤΟΥ ΣΧΕΔΙΟΥ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΤΩΝ ΥΔΑΤΩΝ

Συντομογραφία	Επεξήγηση
ΔΕΥΑ	Δημοτική Επιχείρηση Ύδρευσης – Αποχέτευσης
ΒΙΠΕ	Βιομηχανική Περιοχή
ΒΠΣ	Βιολογικά Ποιοτικά Στοιχεία
ΕΓΥ	Ειδική Γραμματεία Υδάτων
ΕΕΛ	Εγκαταστάσεις Επεξεργασίας Λυμάτων
ΕΚ	Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο
ΕΚΒΥ	Ελληνικό Κέντρο Βιοτόπων – Υγροτόπων
ΕΛΚΕΘΕ	Ελληνικό Κέντρο Θαλάσσιων Ερευνών
ΙΓΜΕ	Ινστιτούτο Γεωλογικών και Μεταλλευτικών Ερευνών
ΙΤΥΣ	Ιδιαιτέρως Τροποποιημένα Υδάτινα Σώματα
Κ/Ξ	Κοινοπραξία Διαχείρισης Υδάτων Θεσσαλίας, Ηπείρου και Δυτικής Στερεάς Ελλάδας
ΚΥΑ	Κοινή Υπουργική Απόφαση
ΛΑΠ	Λεκάνη Απορροής Ποταμού
ΜΜΕ	Μέσα Μαζικής Ενημέρωσης
ΟΠΥ/Οδηγία Πλαίσιο για τα Νερά/Οδηγία	Η Οδηγία Πλαίσιο για τα Νερά (Οδηγία 2000/60/ΕΚ)
ΠΔ	Προεδρικό Διάταγμα
ΠΛΑΠ	Περιοχή Λεκάνης Απορροής Ποταμού (για την Ελλάδα ο όρος ταυτίζεται με τον όρο Υδατικό Διαμέρισμα)
ΠΣΥ	Περιφερειακό Συμβούλιο Υδάτων
ΣΜΠΕ	Στρατηγική Μελέτη Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων
ΤΥΣ	Τεχνητά Υδάτινα Σώματα
ΥΔ	Υδατικό Διαμέρισμα (για την Ελλάδα ο όρος ταυτίζεται με τον όρο ΠΛΑΠ)
ΥΣ	Υδάτινα Σώματα (για επιφανειακά νερά) ή Υδατικά Συστήματα (για υπόγεια νερά)
ΥΥΣ	Υπόγεια υδατικά συστήματα
ΧΑΔΑ	Χώροι Ανεξέλεγκτης Διάθεσης Απορριμμάτων
ΧΥΤΑ	Χώροι Υγειονομικής Ταφής Απορριμμάτων

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Από το Δεκέμβριο του 2000 έχει τεθεί σε ισχύ η **Ευρωπαϊκή Οδηγία – Πλαίσιο για τη Διαχείριση των Υδάτων (Οδηγία 2000/60/ΕΚ**, στο εξής «Οδηγία»). Η Οδηγία καθορίζει τις αρχές και προτείνει μέτρα για τη διατήρηση και προστασία όλων των υδάτων -ποτάμια, λίμνες, μεταβατικά, παράκτια και υπόγεια ύδατα- εισάγοντας για πρώτη φορά την έννοια της «οικολογικής σημασίας» των υδάτων παράλληλα και ανεξάρτητα της όποιας άλλης χρήσης τους. Η εφαρμογή της στοχεύει στην ολοκληρωμένη και αειφόρο διαχείριση των υδατικών πόρων, αφού για πρώτη φορά καλύπτονται όλοι οι τύποι και όλες οι χρήσεις του νερού, σε ενιαίο πλαίσιο κοινό για όλα τα κράτη μέλη της Ευρωπαϊκής Ένωσης. Με την Οδηγία καθιερώνονται και εφαρμόζονται κοινές αρχές και κοινά μέτρα για όλα τα Κράτη Μέλη, με θεμελιώδη στόχο την επίτευξη της «καλής κατάστασης» όλων των υδάτων (συμπεριλαμβανομένων των εσωτερικών επιφανειακών υδάτων, των μεταβατικών, των παράκτιων και των υπόγειων υδάτων), μέχρι το 2015. Ειδικότερα, **ο σκοπός της Οδηγίας**, σύμφωνα με το άρθρο 1, είναι «η θέσπιση πλαισίου για την προστασία των εσωτερικών επιφανειακών, των μεταβατικών, των παράκτιων και υπόγειων υδάτων, το οποίο να:

- αποτρέπει την περαιτέρω επιδείνωση, να προστατεύει και να βελτιώνει την κατάσταση των υδάτινων οικοσυστημάτων αλλά και των εξαρτωμένων από αυτά χερσαίων οικοσυστημάτων και υγροτόπων,
- προωθεί τη βιώσιμη χρήση του νερού βάσει μακροπρόθεσμης προστασίας των διαθέσιμων υδατικών πόρων,
- προωθεί την ενίσχυση της προστασίας και τη βελτίωση του υδάτινου περιβάλλοντος,
- διασφαλίζει την προοδευτική μείωση της ρύπανσης των υπόγειων υδάτων,
- συμβάλλει στο μετριασμό των επιπτώσεων από πλημμύρες και ξηρασία».

Ο πρωτοποριακός χαρακτήρας της Οδηγίας σε ότι αφορά την αντίληψη του νερού ως πόρο όχι μόνο του ανθρώπου, αλλά και της φύσης, σε συνδυασμό με το ευρύ φάσμα δράσεων που περιλαμβάνει, καθιστούν την εφαρμογή της μια διαδικασία μακρόχρονη, με πολλά ενδιάμεσα βήματα που θα αξιολογούνται και θα επαναπροσδιορίζουν πιθανώς στην πορεία τον ακριβή τρόπο εφαρμογής της και όπου το ζητούμενο εκτιμάται ότι θα είναι η ομοιογένεια σε ένα εξαιρετικά ανομοιογενές περιβάλλον των κρατών μελών και των συνθηκών που επικρατούν σε αυτά. Στο πλαίσιο αυτό, η Οδηγία απαιτεί την εκτέλεση πολυάριθμων προπαρασκευαστικών εργασιών, που οδηγούν στην υιοθέτηση Προγραμμάτων Μέτρων, τα οποία εντάσσονται στο Σχέδιο Διαχείρισης Λεκάνης Απορροής Ποταμού και της εφαρμογής, αναθεώρησης και ανανέωσής του σε έναν εξαετή κύκλο. Μετά τον πρώτο εξαετή κύκλο εφαρμογής του Σχεδίου Διαχείρισης που λήγει το 2015, ακολουθούν άλλοι δύο κύκλοι ίδιας διάρκειας, προσδίδοντας χρονικό ορίζοντα εφαρμογής της Οδηγίας μέχρι το τέλος του 2027. Η εφαρμογή της αποτελεί ευθύνη κάθε Κράτους Μέλους (Κ.Μ.).

Το παρόν Σχέδιο Διαχείρισης Υδάτων είναι αποτέλεσμα σύνθετης μελετητικής εργασίας την οποία ανέθεσε το Υπουργείο Περιβάλλοντος, Ενέργειας και Κλιματικής Αλλαγής - Ειδική Γραμματεία Υδάτων – στην Κοινοπραξία Γ. ΚΑΡΑΒΟΚΥΡΗΣ & ΣΥΝ/ΤΕΣ ΣΥΜΒΟΥΛΟΙ ΜΗΧ/ΚΟΙ Ανώνυμη Εταιρία - ΒΑΣΙΛΗΣ ΠΕΡΛΕΡΟΣ – ENVECO Ανώνυμη Εταιρεία Προστασίας και Διαχείρισης Περιβάλλοντος - ΑΝΤΖΟΥΛΑΤΟΣ ΓΕΡΑΣΙΜΟΣ – ΕΠΕΜ Εταιρία Περιβαλλοντικών Μελετών Α.Ε. - ΟΜΙΚΡΟΝ Οικονομικές & Αναπτυξιακές Μελέτες Ε.Π.Ε. - ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΙΔΗΣ ΗΛΙΑΣ - ΤΣΕΚΟΥΡΑΣ ΓΕΩΡΓΙΟΣ - ΚΟΤΖΑΓΕΩΡΓΗΣ ΓΕΩΡΓΙΟΣ - ΓΚΑΡΓΚΟΥΛΑΣ ΝΙΚΟΛΑΟΣ (Διακριτικός τίτλος: Κ/ΞΙΑ Διαχείρισης Υδάτων Θεσσαλίας, Ηπείρου και Δυτικής Στερεάς Ελλάδας).

Συντονιστής της μελέτης ήταν ο Σπύρος Παπαγρηγορίου από την ENVECO Α.Ε. και αναπληρωτής συντονιστής ο Γιάννης Καραβοκύρης από την Γ. ΚΑΡΑΒΟΚΥΡΗΣ & ΣΥΝ/ΤΕΣ ΣΥΜΒΟΥΛΟΙ ΜΗΧ/ΚΟΙ Α.Ε.

Για τις ανάγκες της μελέτης συγκροτήθηκε ειδική ομάδα συντονισμού στην οποία πέραν των δύο προαναφερομένων (συντονιστή και αναπληρωτή συντονιστή) συμμετείχαν και οι εξής:

- Από την ENVECO Α.Ε.: Γιώργος Κοτζαγεώργης, Γιάννης Κατσέλης, Ελένη Καλογιάννη, Φοίβη Βαγιανού
- Από την Γ. ΚΑΡΑΒΟΚΥΡΗΣ & ΣΥΝ/ΤΕΣ ΣΥΜΒΟΥΛΟΙ ΜΗΧ/ΚΟΙ Α.Ε.: Δημήτρης Καλοδούκας, Αιμιλία Πιστρίκα
- Από την ΕΠΕΜ Εταιρία Περιβαλλοντικών Μελετών Α.Ε. : Νίκος Σελλάς
- Από το Γραφείο Μελετών ΒΑΣΙΛΗΣ ΠΕΡΛΕΡΟΣ: Βασίλης Περλέρος
- Από την ΟΜΙΚΡΟΝ Οικονομικές & Αναπτυξιακές Μελέτες Ε.Π.Ε.: Αντώνης Τορτοπίδης

Η μελέτη του Σχεδίου Διαχείρισης περιλαμβάνει είτε ως παραρτήματα του παρόντος είτε ως ανεξάρτητα τεύχη επιμέρους ειδικές μελέτες – παραδοτέα. Αυτά παρουσιάζονται στον πίνακα που ακολουθεί όπου σημειώνεται και το μέλος της Κοινοπραξίας που είχε την κύρια ευθύνη σύνταξής του.

Επιμέρους παραδοτέα της μελέτης του Σχεδίου Διαχείρισης Υδάτων	Ευθύνη Συντονισμού Σύνταξης
Καθορισμός και καταγραφή αρμόδιων αρχών και προσδιορισμός περιοχής άσκησης των αρμοδιοτήτων τους	Καραβοκύρης & Συνεργάτες
Μητρώο Προστατευόμενων Περιοχών	ENVECO
Οικονομική ανάλυση των χρήσεων ύδατος και προσδιορισμός του υφιστάμενου βαθμού ανάκτησης κόστους	ΟΜΙΚΡΟΝ
Προκαταρκτική ανάλυση εναλλακτικών προτάσεων ευέλικτης τιμολογιακής πολιτικής για το νερό και μηχανισμοί ανάκτησης κόστους	ΟΜΙΚΡΟΝ
Χαρακτηρισμός και τυπολογία επιφανειακών υδάτινων σωμάτων και αρχικός και περαιτέρω χαρακτηρισμός των υπόγειων υδατικών συστημάτων	Καραβοκύρης & Συνεργάτες (επιφανειακά) ΠΕΡΛΕΡΟΣ (υπόγεια)
Τυπο-χαρακτηριστικές συνθήκες αναφοράς για τους τύπους επιφανειακών υδάτινων σωμάτων	ENVECO
Οριστικός προσδιορισμός των ιδιαιτέρως τροποποιημένων και τεχνητών υδάτινων σωμάτων	ENVECO
Ανάλυση ανθρωπογενών πιέσεων και των επιπτώσεων τους στα επιφανειακά υδάτινα σώματα και στα υπόγεια υδατικά συστήματα	ENVECO – ΕΠΕΜ (επιφανειακά) ΠΕΡΛΕΡΟΣ (υπόγεια)
Αξιολόγηση και ταξινόμηση της ποιοτικής (οικολογικής και χημικής) κατάστασης των επιφανειακών υδάτινων σωμάτων	ENVECO
Αξιολόγηση και ταξινόμηση της ποιοτικής (χημικής) και ποσοτικής κατάστασης των υπόγειων υδατικών συστημάτων	ΠΕΡΛΕΡΟΣ
Καθορισμός των περιβαλλοντικών στόχων, συμπεριλαμβανομένων των "εξαιρέσεων" από την επίτευξη των στόχων	ENVECO - Καραβοκύρης & Συνεργάτες
Κατάλογος προγραμματισμένων και νέων έργων	Καραβοκύρης & Συνεργάτες
Προγράμματα βασικών και συμπληρωματικών μέτρων για την προστασία και αποκατάσταση των υδατικών συστημάτων	ENVECO
Έκθεση εφαρμογής της Οδηγίας 2006/118/ΕΚ "σχετικά με την προστασία των υπόγειων υδάτων από τη ρύπανση και την υποβάθμιση" και της ΚΥΑ 39626/2208/Ε130/2009	ΠΕΡΛΕΡΟΣ
Αξιολόγηση των προτεινόμενων μέτρων, συμπεριλαμβανομένης της ανάλυσης του κόστους τους σε σχέση με την αποδοτικότητα τους	ΟΜΙΚΡΟΝ ΕΠΕ
Επικαιροποιημένα προγράμματα παρακολούθησης της ποιοτικής και ποσοτικής κατάστασης των επιφανειακών και υπογείων υδατικών συστημάτων	ENVECO (επιφανειακά) ΠΕΡΛΕΡΟΣ (υπόγεια)
Σχέδιο αντιμετώπισης φαινομένων λειψυδρίας και ξηρασίας	Καραβοκύρης & Συνεργάτες
Στρατηγική Μελέτη Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων	ENVECO
Μελέτη σχεδίου οργάνωσης της διαβούλευσης	ΕΠΕΜ
Έκθεση αξιολόγησης των αποτελεσμάτων της διαβούλευσης	ΕΠΕΜ
Χαρτογραφικό υλικό – Οργάνωση Γεωγραφικού Συστήματος Πληροφοριών	ΕΠΕΜ

Σημειώνεται επίσης ότι στη μελέτη συμμετείχαν ως ειδικοί σύμβουλοι οι εξής φορείς:

- Ανατολική Α.Ε. – Αναπτυξιακή Ανώνυμη Εταιρεία Ο.Τ.Α. Ανατολικής Θεσσαλονίκης σε θέματα δημόσιας διαβούλευσης

- Φ. Βακάκης και Συνεργάτες Α.Ε. σε θέματα γεωργικής πολιτικής
- I.A.CO Ltd σε θέματα της Στρατηγικής Μελέτης Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων του Σχεδίου Διαχείρισης Υδάτων
- Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας σε θέματα λειψυδρίας – ξηρασίας

Η ομάδα μελέτης που συγκροτήθηκε από την Κοινοπραξία έχει ως εξής:

- Σπυρίδων Παπαγρηγορίου, Πολιτικός Μηχανικός ΕΜΠ, Μηχανικός Περιβάλλοντος MSc, Μηχανικός Υδατικών Πόρων Dipl., Οικονομία Περιβάλλοντος MLitt.
- Ιωάννης Καραβοκύρης, Πολιτικός Μηχανικός, Υδρολόγος MSc, PhD
- Γεώργιος Καραβοκύρης, Πολιτικός Μηχανικός, M.Sc.
- Βασίλης Περλέρος, Γεωλόγος
- Ανδρέας Λουκάτος, Χημικός, Περιβαλλοντολόγος DEA
- Αντώνης Μαυρόπουλος, Χημικός Μηχανικός
- Γεράσιμος Αντζουλάτος, Γεωπόνος, Αγροτική Οικονομία MSc, PhD
- Αντώνης Τορτοπίδης, Οικονομολόγος – Χωροτάκτης, M.A.
- Γεώργιος Τσεκούρας, Πολεοδόμος – Χωροτάκτης, Μηχ. Περιφερειακής Ανάπτυξης MSc
- Ηλίας Κωνσταντινίδης, Αγρονόμος Τοπογράφος Μηχανικός
- Γεώργιος Κοτζαγεώργης, Βιολόγος, Περιβαλλοντολόγος PhD
- Νικόλαος Γκάργκουλας, Χημικός, Περιβαλλοντική Μηχανική Meng
- Νικόλαος Μαλατέστας, Πολιτικός Μηχανικός ΕΜΠ
- Δημήτρης Καλοδούκας, Πολιτικός Μηχανικός ΕΜΠ, Υγιεινολόγος MSc
- Αιμιλία Πιστρίκα, Πολιτικός Μηχανικός ΕΜΠ, Υδρολόγος MSc, PhD
- Καλλιρόη Πάσσιου, Πολιτικός Μηχανικός & Μηχανικός Περ/ντος, BEng MSc
- Ανδρέας Ποτουρίδης, Μηχ. Χωροταξίας, Πολεοδομίας & Περιφ. Ανάπτυξης, MSc
- Κωνσταντίνος Παπαντωνόπουλος, Πολιτικός Μηχανικός ΕΜΠ, PhD
- Ιωάννης Μπάφας, Πολιτικός Μηχανικός, MSc
- Γεώργιος Ανδριώτης, Πολιτικός Μηχανικός ΑΠΘ
- Ιωάννης Παπανίκος, Γεωλόγος ΑΠΘ, Μηχανικός Συστημάτων Διαχείρισης Υδατικών Πόρων MSc
- Branislav Todorovic, Μηχανολόγος Μηχανικός, MSc
- Αντώνης Τουμαζής, Πολιτικός Μηχανικός, Εδαφομηχανική και Σεισμολογία MSc, PhD
- Δήμητρα Τουμαζή, Πολιτικός Μηχανικός, MSc
- Σταύρος Τόλης, Πολιτικός Μηχανικός ΑΠΘ, PhD
- Αλέξανδρος Καστούδης, Πολιτικός Μηχ. ΑΠΘ, Αγρονόμος Τοπογράφος Μηχανικός ΑΠΘ
- Νικήτας Μυλόπουλος, Πολιτικός Μηχανικός, Αναπληρωτής Καθηγητής στο Τμήμα Πολιτικών Μηχανικών του Πανεπιστημίου Θεσσαλίας
- Αθανάσιος Λουκάς, Αγρονόμος Τοπογράφος Μηχανικός ΑΠΘ, Αναπληρωτής Καθηγητής στο Τμήμα Πολιτικών Μηχανικών του Πανεπιστημίου Θεσσαλίας
- Λάμπρος Βασιλειάδης, Πολιτικός Μηχανικός, Υποψήφιος Διδάκτωρ στο Τμήμα Πολιτικών Μηχανικών του Πανεπιστημίου Θεσσαλίας
- Ιωσήφ Καυκαλάς, Αγρονόμος Τοπογράφος Μηχανικός
- Άννα Καρκαζή, Πολιτικός Μηχανικός, Διαχείριση Περιβάλλοντος MSc
- Ηλίας Ταρναράς, Πολιτικός Μηχανικός ΕΜΠ
- Χαράλαμπος Καμαριωτάκης, Πολιτικός Μηχανικός, Διαχείριση Περιβάλλοντος MSc, Διαχείριση Κατασκευών MSc
- Αλεξάνδρα Κατσίρη, Πολιτικός Μηχανικός, Καθηγήτρια στον Τομέα Υδατικών Πόρων και Περιβάλλοντος της Σχολής Πολιτικών Μηχανικών ΕΜΠ
- Άγις Ιακωβίδης, Πολιτικός Μηχανικός, Μηχανικός Περιβάλλοντος MSc
- Αντώνης Αρβανίτης, Γεωλόγος/Περιβαλλοντολόγος, Εφαρμοσμένη Γεωλογία MSc
- Βασίλης Μαρίνος, Τεχνικός Γεωλόγος, MSc, PhD
- Ευσταθία Δρακοπούλου, Γεωλόγος
- Κωνσταντίνα Σωτηροπούλου, Γεωλόγος

- Αικατερίνη Λιονή, Γεωλόγος, Εφαρμοσμένη Περιβαλλοντική Γεωλογία MSc
- Δήμητρα Παπούλη, Γεωλόγος, Υδρογεωλόγος MSc
- Ανδρέας Παναγόπουλος, PhD Γεωλόγος, Αν. Ερευνητής ΕΘΙΑΓΕ
- Γιώργος Αραμπατζής, PhD Γεωπόνος, Αν. Ερευνητής ΕΘΙΑΓΕ
- Πασχάλης Δαλαμπάκης, PhD Γεωλόγος ΕΘΙΑΓΕ
- Σοφία Σταθάκη, BSc Γεωλόγος ΕΘΙΑΓΕ
- Βασίλης Κωνσταντίνου, Bsc Γεωλόγος ΕΘΙΑΓΕ
- Ελένη Αβραμίδου, Msc Γεωλόγος
- Κατερίνα Καρυώτη, Διπλ. Πολιτικός Μηχανικός
- Κωνσταντία-Αναστασία Κασάπη (Νατάσα), Msc Γεωλόγος ΕΘΙΑΓΕ
- Ιάκωβος Ιακωβίδης, Υδρολόγος/Υδρογεωλόγος, Διαχείριση Υδατικών Πόρων MSc
- Ιωάννης Κατσέλης, Μηχ. Ορυκτών πόρων & Περιβάλλοντος, MBA
- Γεώργιος Τέντες, Μηχανικός Μεταλλείων ΕΜΠ, Διαχείριση και Τεχνολογία Υδατικών Πόρων MSc
- Φοίβη Βαγιανού, Βιολόγος, Ωκεανογράφος MSc
- Γιώτα Μπρούστη, Περιβαλλοντολόγος, Διαχείριση Υδατικών Πόρων MSc
- Μιχάλης Μαρουλάκης, Βιολόγος – Ιχθυολόγος
- Ελένη Καλογιάννη, Μηχανικός Περιβάλλοντος, Επιστήμη και Τεχνολογία Υδατικών Πόρων MSc
- Αλέξανδρος Μιχάλογλου, Χημικός Μηχανικός
- Ζωή Γαϊτανάρου, Μεταλλειολόγος Μηχανικός, Περιβαλλοντική Μηχανική MSc
- Νικόλαος Σελλάς, Χημικός Μηχανικός, Υγιεινολόγος
- Αικατερίνη Κορυζή, Χημικός μηχανικός, Περιβαλλοντική Τεχνολογία MSc
- Ανθή Ψαλλίδα, Χημικός Μηχανικός
- Μάριος Ευστάθιος Σπηλιωτόπουλος, Φυσικός, Μετεωρολόγος MSc, Υποψήφιος Διδάκτορας στο Τμήμα Πολιτικών Μηχανικών του Πανεπιστημίου Θεσσαλίας
- Κωνσταντίνος Κίττας, Γεωπόνος, Μηχανολόγος Μηχανικός, Πολιτικός Μηχανικός, DEA, MSc, ΔΜΕ, Καθηγητής του Τμ. Γεωπονίας Φυτικής Παραγωγής και Αγρ. Περιβάλλοντος του Παν. Θεσσαλίας
- Χριστόδουλος Φωτίου, Γεωπόνος, Διαχείριση Υδάτων MSc
- Κωνσταντίνος Ναούμ, Χημικός Μηχανικός
- Μαρία Τσούμα, Χημικός Μηχανικός, Τεχνολογία Περιβάλλοντος MSc
- Νίκη Παπαγεωργίου – Τορτοπίδη, Οικονομολόγος
- Αλέξιος Τορτοπίδης, Οικονομολόγος, Οργάνωση και Διοίκηση επιχειρήσεων, MSc
- Αγγελική Καλλιγοσφύρη, Οικονομολόγος
- Μιχάλης Σκούρτος, Οικονομολόγος, PhD, Καθηγητής στο Γεωπονικό Πανεπιστήμιο
- Δημήτριος Σπύρου, Οικονομολόγος, DEA Οικονομικών Επιστημών
- Κωνσταντίνος Περαντώνης, Αγρονόμος Τοπογράφος Μηχανικός ΑΠΘ
- Βαρβάρα Εμμανουηλίδη, Περιβαλλοντολόγος, Γεωπληροφορική MSc
- Χριστίνα Τσούτσου, Αρχιτέκτων Μηχανικός –Χωροτάκτης
- Ειρήνη Κλαμπατσέα, Αρχιτέκτων Μηχανικός –Χωροτάκτης, PhD
- Σπυρίδων Παπαγιαννάκης, Οικονομολόγος - Ειδικός σε GIS
- Γεώργιος Φιρφιλιώνης ,Χημικός, Χημική Ωκεανογραφία MSc
- Σωκράτης Φάμελλος, Χημικός Μηχανικός, Περιβαλλοντικός Σχεδιασμός Έργων Υποδομής MSc
- Αθηνά Μαντίδη, Μηχανικός Χωροταξίας, Πολεοδομίας και Περιφερειακής Ανάπτυξης, MSc
- Ελισάβετ Παυλίδου, Χημικός Μηχανικός, MSc
- Σπύρος Στεκούλης, Αναλυτής GIS
- Φώτιος Βακάκης, Δρ. Γεωπόνος - Γεωργικοοικονομολόγος
- Κωνσταντίνος Κοτσόβουλος, Γεωργοοικονομολόγος
- Κωνσταντίνος Οικονόμου, Γεωπόνος
- Αναστασία Ριζοπούλου, Γεωπόνος
- Γιώργος Χατζηνικολάου, Δρ. Βιολόγος, Ποταμολόγος

Με βάση τα προβλεπόμενα στην από 22/10/2010 απόφαση της Διεύθυνσης Προστασίας της Ειδικής Γραμματείας Υδάτων του ΥΠΕΚΑ (αρ. πρωτ.: οικ. 106220) οι επιβλέποντες του έργου «Κατάρτιση Σχεδίων Διαχείρισης των Λεκανών Απορροής των Υδατικών Διαμερισμάτων Θεσσαλίας, Ηπείρου και Δυτικής Στερεάς Ελλάδας, σύμφωνα με τις προδιαγραφές της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ, κατ' εφαρμογή του Ν. 3199/2003 και του ΠΔ 51/20» ήταν οι εξής:

1. Παντελής Παντελόπουλος, ΠΕ Πολιτικών Μηχανικών με Α' βαθμό στην Ε.Γ.Υ.
2. Γεώργιος Κόκκινος, ΠΕ Πολιτικών Μηχανικών με Α' βαθμό στην Ε.Γ.Υ.
3. Θεόδωρος Πλιάκας, ΠΕ Χ.Β.Φ.Φ. με Α' βαθμό στην Ε.Γ.Υ.
4. Χρυσούλα Νικολάρου, ΠΕ Γεωπόνων με Γ' βαθμό στην Ε.Γ.Υ.
5. Σπύρος Τασόγλου, ΠΕ Γεωλόγων με Σ.Α.Χ. στην Ε.Γ.Υ.

Ως συντονιστής της ως άνω ομάδας επιβλεπόντων ορίσθηκε με την ίδια απόφαση ο κ. Π. Παντελόπουλος.

Θα θέλαμε να εκφράσουμε τις θερμές ευχαριστίες όλων των μελών της ομάδας μελέτης στους προαναφερθέντες επιβλέποντες του έργου, καθώς και στις κυρίες και τους κυρίους Μαρία Γκίνη, Κωνσταντίνα Νίκα, Πωλίνα Πούλου, Ελένη Λιάκου, Ευθυμία Ζέρβα, Εισοδία Δούκα, Χριστίνα Ανδρικοπούλου, Βαγγέλη Μπάρτζη, Μαριλένα Παπανίκα, Χριστίνα Κωτσάκη, Γαρυφαλιά Μύθη, Χρήστο Δημόπουλο και Βασιλική Τζατζάκη για την αμέριστη συμπαράστασή τους καθόλη τη διάρκεια υλοποίησης του έργου.

Θα θέλαμε επίσης να ευχαριστήσουμε θερμά τους κυρίους Ανδρέα Ανδρεαδάκη και Κωνσταντίνο Τριάντη, Ειδικούς Γραμματείς Υδάτων που στάθηκαν υποστηρικτές και αρωγοί στο έργο.

Ευχαριστούμε επίσης θερμά για την άψογη συνεργασία τον Σύμβουλο της Ειδικής Γραμματείας Υδάτων στα Σχέδια Διαχείρισης των Υδάτων και ειδικότερα τους κκ Πάνο Παναγόπουλο, Τάσο Βαρβέρη, Κατερίνα Τριανταφύλλου, Παναγιώτη Βλάχο, Δημοσθένη Βαϊναλή, Γιάννη Κατσαρό και Γιώργο Φατούρο.

Εκφράζουμε ακόμη θερμές ευχαριστίες στα στελέχη των Διευθύνσεων Υδάτων Δυτικής Ελλάδας, Ιονίου, Ηπείρου, Στερεάς Ελλάδας και Θεσσαλίας, που συνέβαλαν αποφασιστικά και εποικοδομητικά στην επιτυχή ολοκλήρωση των Σχεδίων Διαχείρισης Υδάτων στα τρία Υδατικά Διαμερίσματα και οι οποίοι αναλαμβάνουν το δύσκολο έργο εφαρμογής των Σχεδίων. Θα θέλαμε ειδικότερα να ευχαριστήσουμε τις αγαπητές κυρίες και αγαπητούς κυρίους Λεονάρδο Τηνιακό, Αναστασία Πυργάκη, Μιχάλη Λαγκαδά, Ανδριάνα Γιαννούλη, Σεραφείμ Τσιπέλη, Βασιλική Πουλιάνου, Καλλιόπη Αγγελιδάκη, Αύρα Μούλια, Κωνσταντίνο Σιάφη, Γρηγόρη Σουλιώτη και Θεοδώρα Γεωργίου.

Τέλος, ευχαριστούμε θερμά όλους, Υπηρεσίες, Φορείς και Φυσικά Πρόσωπα, που συμμετείχαν στη μακρά δημόσια διαβούλευση είτε με την παρουσία τους σε ημερίδες, είτε με την αποστολή απόψεων και σχολίων. Η συμβολή τους στον εντοπισμό και ανάδειξη θεμάτων, στη συμπλήρωση στοιχείων και στη διαμόρφωση των τελικών Σχεδίων Διαχείρισης ήταν πολύ σημαντική.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2. ΘΕΣΜΙΚΟ ΠΛΑΙΣΙΟ - ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΤΗΣ ΟΔΗΓΙΑΣ 2000/60/ΕΚ

Το **θεσμικό πλαίσιο της Ελλάδας έχει εναρμονισθεί με την Οδηγία 2000/60/ΕΚ**, με τις ακόλουθες νομοθετικές διατάξεις:

- Το Νόμο 3199/9-12-2003 (ΦΕΚ 280 Α) για την «προστασία και διαχείριση των υδάτων - εναρμόνιση με την Οδηγία 2000/60/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 23ης Οκτωβρίου 2000», με τον οποίο (και με τις κανονιστικές του πράξεις, οι οποίες εκδίδονται κατ' εξουσιοδότησή του) εναρμονίζεται το εθνικό δίκαιο προς τις διατάξεις της Οδηγίας.
- Το Νόμο 4117/2013 (ΦΕΚ 29Α/5-2-2013) «Κύρωση της από 31 Οκτωβρίου 2012 Πράξης Νομοθετικού Περιεχομένου «Τροποποίηση της παρ. 16 του άρθρου 49 του ν. 4030/2011 «Νέος τρόπος έκδοσης αδειών δόμησης, ελέγχου κατασκευών και λοιπές διατάξεις (Α΄ 249)» και λοιπές διατάξεις του Υπουργείου Περιβάλλοντος, Ενέργειας και Κλιματικής Αλλαγής», με τον οποίο αντικαθίσταται η παράγραφος 2 του άρθρου 7 του ν. 3199/2003 και καθορίζεται ότι «Ύστερα από αίτημα του Γενικού Γραμματέα της Αποκεντρωμένης Διοίκησης είναι δυνατόν το Σχέδιο Διαχείρισης να καταρτίζεται, να αναθεωρείται ή να ενημερώνεται από την Ειδική Γραμματεία Υδάτων του Υπουργείου Περιβάλλοντος, Ενέργειας και Κλιματικής Αλλαγής. Στην περίπτωση αυτή το Σχέδιο Διαχείρισης εγκρίνεται από την Εθνική Επιτροπή Υδάτων μετά από εισήγηση της Ειδικής Γραμματείας Υδάτων».
- Το Προεδρικό Διάταγμα υπ' αριθμ. 51/2007 (ΦΕΚ 54Α/8-3-2007) "Καθορισμός μέτρων και διαδικασιών για την ολοκληρωμένη προστασία και διαχείριση των υδάτων σε συμμόρφωση με τις διατάξεις της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ «για τη θέσπιση πλαισίου κοινοτικής δράσης στον τομέα της πολιτικής των υδάτων» του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 23ης Οκτωβρίου 2000", κατ' εξουσιοδότηση των διατάξεων του Άρθρου 15, παραγρ. 1 του Νόμου 3199/2003.
- Κατ' εξουσιοδότηση των διατάξεων του Νόμου 3199/2003, έχουν εκδοθεί 3 Κοινές Υπουργικές Αποφάσεις με θέματα: α) «Οργάνωση της Κεντρικής Υπηρεσίας Υδάτων του Υπουργείου Περιβάλλοντος, Χωροταξίας και Δημοσίων Έργων» (ΚΥΑ 49139/24-11-2005, ΦΕΚ 1695Β /2-12-2005), β) «Διάρθρωση της Διεύθυνσης Υδάτων της Περιφέρειας» (ΚΥΑ 47630/16-11-2005, ΦΕΚ 1688Β/1-12-2005), με την οποία συγκροτήθηκαν οι Διευθύνσεις Υδάτων των 13 Περιφερειών της χώρας και γ) «Κατηγορίες αδειών χρήσης υδάτων και εκτέλεσης έργων αξιοποίησής τους, διαδικασία έκδοσης, περιεχόμενο και διάρκεια ισχύος, αυτών» (ΚΥΑ 43504/5-12-2005, ΦΕΚ 1784Β720-12-2005), καθώς επίσης και 2 Αποφάσεις Υπουργού ΠΕ.ΧΩ.Δ.Ε. (με αριθ. 26798/22-6-2005 & 34685/6-12-2005, ΦΕΚ 1736 Β 79-12-2005) για τη συγκρότηση και λειτουργία του Εθνικού Συμβουλίου Υδάτων.
- ΚΥΑ 39626/2208/Ε130 (ΦΕΚ 2075Β/25-09-2009), σχετικά με τον καθορισμό μέτρων για την προστασία των υπόγειων νερών από τη ρύπανση και την υποβάθμιση, με την οποία ενσωματώθηκε η Θυγατρική Οδηγία 2006/118/ΕΚ σχετικά με «την προστασία των υπόγειων υδάτων από τη ρύπανση και την υποβάθμιση», κατ' εφαρμογή των διατάξεων του Άρθρου 17 της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ.
- ΥΑ 1811 του Υπουργού Περιβάλλοντος, Ενέργειας και Κλιματικής Αλλαγής (ΦΕΚ 3322Β/30-12-2011) «Ορισμός ανώτερων αποδεκτών τιμών για τη συγκέντρωση συγκεκριμένων ρύπων, ομάδων ρύπων ή δεικτών ρύπανσης σε υπόγεια ύδατα, σε εφαρμογή της παραγράφου 2 του Άρθρου 3 της υπ' αριθμ.: 39626/2208/Ε130/2009 κοινής υπουργικής απόφασης (Β΄ 2075).»

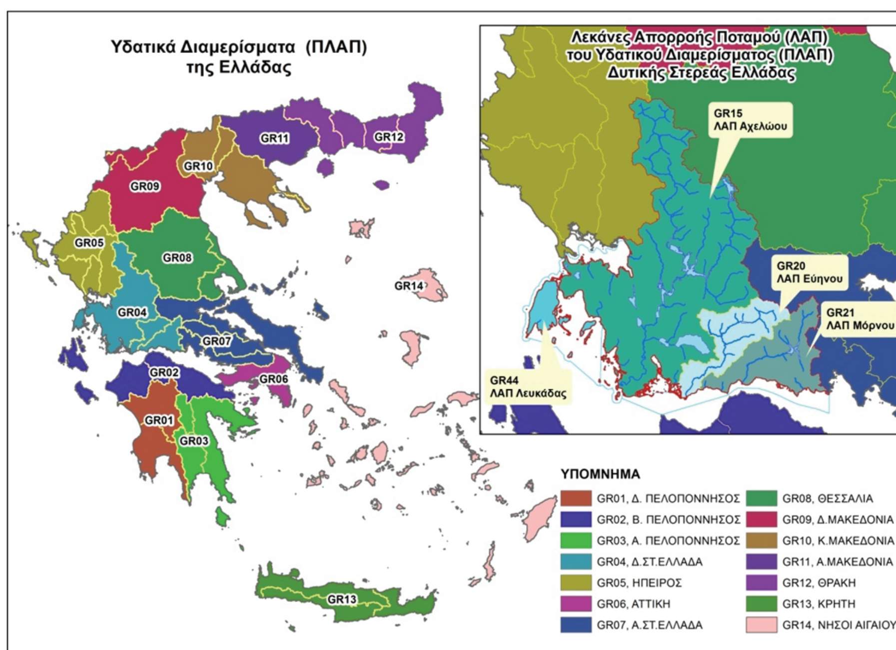
- ΚΥΑ 51354/2641/Ε103/2010 (ΦΕΚ 1909Β/8-12-2010) «Καθορισμός Προτύπων Ποιότητας Περιβάλλοντος (ΠΠΠ) για τις συγκεντρώσεις ορισμένων ρύπων και ουσιών προτεραιότητας στα επιφανειακά ύδατα, σε συμμόρφωση προς τις διατάξεις της οδηγίας 2008/105/ ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 16ης Δεκεμβρίου 2008 "σχετικά με Πρότυπα Ποιότητας Περιβάλλοντος (ΠΠΠ) στον τομέα της πολιτικής των υδάτων και σχετικά με την τροποποίηση και μετέπειτα κατάργηση των οδηγιών του Συμβουλίου 82/176/ΕΟΚ, 83/513/ΕΟΚ, 84/156/ΕΟΚ, 84/491/ ΕΟΚ και 86/280/ΕΟΚ και την τροποποίηση της οδηγίας 2000/60/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου", καθώς και για τις συγκεντρώσεις ειδικών ρύπων στα εσωτερικά επιφανειακά ύδατα και άλλες διατάξεις».
- Απόφαση Αριθμ. Οικ. 706/2010 της Εθνικής Επιτροπής Υδάτων (ΦΕΚ 1383Β/2-9-2010) «Καθορισμός των Λεκανών Απορροής Ποταμών της χώρας και ορισμού των αρμόδιων Περιφερειών για τη διαχείριση και προστασία τους».
- ΚΥΑ 145116/2011 (ΦΕΚ 354Β/8-3-2011) «Καθορισμός μέτρων, όρων και διαδικασιών για την επαναχρησιμοποίηση επεξεργασμένων υγρών αποβλήτων και άλλες διατάξεις».
- ΚΥΑ 150559/2011 (ΦΕΚ 1440Β/16-7-2011) «Διαδικασίες, όροι και προϋποθέσεις για τη χορήγηση αδειών για υφιστάμενα δικαιώματα χρήσης νερού».
- ΚΥΑ 38317/1621/Ε103 (ΦΕΚ 1977Β/6-9-2011) «Τεχνικές προδιαγραφές και ελάχιστα κριτήρια επιδόσεων των αναλυτικών μεθόδων για τη χημική ανάλυση και παρακολούθηση της κατάστασης των υδάτων, σε συμμόρφωση προς τις διατάξεις της οδηγίας 2009/90/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 31ης Ιουλίου 2009 «για τη θέσπιση τεχνικών προδιαγραφών για τη χημική ανάλυση και παρακολούθηση της κατάστασης των υδάτων, σύμφωνα με την οδηγία 2000/60/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου»
- ΚΥΑ 140384/2011 (ΦΕΚ 2017Β/9-9-2011) «Ορισμός Εθνικού Δικτύου Παρακολούθησης της ποιότητας και της ποσότητας των υδάτων με καθορισμό των θέσεων (σταθμών) μετρήσεων και των φορέων που υποχρεούνται στην λειτουργία τους, κατά το άρθρο 4, παράγραφος 4 του Ν. 3199/2003».

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3. ΤΙ ΕΙΝΑΙ ΤΟ ΣΧΕΔΙΟ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΤΩΝ ΥΔΑΤΩΝ

Με δεδομένη την πολυπλοκότητα αλλά και την ιδιαίτερη σημασία των ζητημάτων που αφορούν στο νερό ως φυσικό πόρο, η εφαρμογή της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ αποτελεί μία απαιτητική διαδικασία πολλών σταδίων που περιλαμβάνει την οργανωμένη υλοποίηση δράσεων από πολλούς εμπλεκόμενους φορείς, καθώς και τον ικανό συντονισμό και καθοδήγησή τους στη βάση ενός μακροχρόνιου σχεδιασμού για την επίτευξη της καλής κατάστασης των επιφανειακών και υπογείων υδάτων.

Ο σχεδιασμός αυτός προσδιορίζεται χωρικά από την Οδηγία με βάση υδρολογικά χαρακτηριστικά των επιφανειακών νερών που οριοθετούν την Περιοχή Λεκανών Απορροής Ποταμού (ΠΛΑΠ). Στην Ελλάδα έχουν καθοριστεί 14 Υδατικά Διαμερίσματα καθένα από τα οποία αποτελεί μία ΠΛΑΠ για τους σκοπούς της Οδηγίας. Κάθε Υδατικό Διαμέρισμα αποτελείται από επιμέρους Λεκάνες Απορροής Ποταμών (ΛΑΠ) οι οποίες στο σύνολο της χώρας ανέρχονται σε 46. Ειδικότερα, με την απόφαση 706/16-7-2010 (ΦΕΚ 1383Β/2-9-2010 & ΦΕΚ 1572Β/28-9-2010), της Εθνικής Επιτροπής Υδάτων «περί καθορισμού των Λεκανών Απορροής Ποταμών της χώρας και ορισμού των αρμόδιων Περιφερειών για τη διαχείριση και προστασία τους» επικυρώθηκαν σαράντα-πέντε (45) Λεκάνες Απορροής Ποταμών, οι οποίες κατά την εκπόνηση των Σχεδίων Διαχείρισης αυξήθηκαν σε σαράντα-έξη (46), με τη διάπαση της ΛΑΠ Αχέροντα και Λούρου σε δύο ξεχωριστές λεκάνες στο Υδατικό Διαμέρισμα Ηπείρου.

Σχήμα 3-1: Υδρολογική διαίρεση της χώρας σε υδατικά διαμερίσματα (ΠΛΑΠ) και Λεκάνες Απορροής Ποταμού (ΛΑΠ) με εστίαση στις ΛΑΠ του υδατικού διαμερίσματος Δυτικής Στερεάς Ελλάδας



Σε κάθε ΠΛΑΠ προβλέπεται η υλοποίηση σειράς διαφορετικών δράσεων με ορισμένο χρονοδιάγραμμα, βασικό χαρακτηριστικό του οποίου αποτελούν οι εξαετείς κύκλοι εφαρμογής των Σχεδίων Διαχείρισης των υδάτων της ΠΛΑΠ. Σε κάθε διαχειριστικό κύκλο αξιολογείται η υφιστάμενη κατάσταση των υδατικών συστημάτων, τίθενται συγκεκριμένοι στόχοι για τη διατήρηση ή τη βελτίωσή της και λαμβάνονται

κατάλληλα μέτρα για την επίτευξη των στόχων που τέθηκαν. Όλη αυτή η διαδικασία καθώς και τα δεδομένα στα οποία βασίζεται, αποτυπώνονται στο Σχέδιο Διαχείρισης των Νερών του Υδατικού Διαμερίσματος.

Οι κυριότερες δράσεις για τα Κράτη – Μέλη στο πλαίσιο της Οδηγίας έχουν ως ακολούθως:

- Προσδιορισμός των επιμέρους λεκανών απορροής ποταμών που βρίσκονται μέσα στο εθνικό έδαφος κάθε Κ.Μ. και υπαγωγή αυτών σε επιμέρους Περιοχές Λεκάνης Απορροής Ποταμού (ΠΛΑΠ), όπως και ο ορισμός των αρμόδιων αρχών σε επίπεδο ΠΛΑΠ (Άρθρο 3, άρθρο 24).
- Κατηγοριοποίηση των συστημάτων επιφανειακών υδάτων εντός των ΠΛΑΠ σε ποτάμια, λίμνες, μεταβατικά ύδατα, παράκτια ύδατα, τεχνητά συστήματα επιφανειακών υδάτων και ιδιαιτέρως τροποποιημένα υδατικά συστήματα και στη συνέχεια για κάθε κατηγορία επιφανειακών υδάτων διάκριση σε τύπους με βάση τα υδρομορφολογικά, φυσικοχημικά αλλά και οικολογικά χαρακτηριστικά των υδατικών συστημάτων (Άρθρο 5, Παράρτημα ΙΙ).
- Χαρακτηρισμός των υπογείων υδάτων σε υπόγεια υδατικά συστήματα και προσδιορισμός των χρήσεων και ανθρωπογενών πιέσεων σε αυτά, με σκοπό την αξιολόγηση του κινδύνου που διατρέχουν να μην πληρούν τους στόχους της Οδηγίας (Άρθρο 5, Παράρτημα ΙΙ).
- Προσδιορισμός των ανθρωπογενών πιέσεων που ασκούνται στα συστήματα επιφανειακών υδάτων και αξιολόγηση της ευαισθησίας της κατάστασης των συστημάτων επιφανειακών υδάτων στις πιέσεις αυτές (Άρθρο 5, Παράρτημα ΙΙ).
- Οικονομική ανάλυση της χρήσης νερού για κάθε ΠΛΑΠ (Άρθρο 5, Παραρτήματα ΙΙ και ΙΙΙ).
- Δημιουργία μητρώου προστατευόμενων περιοχών, συμπεριλαμβανόμενων και των προς άντληση πόσιμου νερού υδατικών συστημάτων (Άρθρα 6 και 7, Παράρτημα IV).
- Εκπόνηση – σε συνεργασία με την Ευρωπαϊκή Επιτροπή – της άσκησης διαβαθμονόμησης (intercalibration exercise) για τον προσδιορισμό ενιαίων παραμέτρων και μεθοδολογιών για την ταξινόμηση των υδάτινων σωμάτων με βάση την οικολογική τους κατάσταση (Παράρτημα V).
- Κατάρτιση και έναρξη εφαρμογής προγραμμάτων παρακολούθησης επιφανειακών και υπόγειων νερών καθώς και προστατευόμενων περιοχών (Άρθρο 8, Παράρτημα V).
- Βάσει των προγραμμάτων παρακολούθησης και την ανάλυση των χαρακτηριστικών των ΠΛΑΠ, η θέσπιση Προγράμματος Μέτρων για κάθε ΠΛΑΠ, προκειμένου να επιτευχθούν οι περιβαλλοντικοί στόχοι της Οδηγίας με οικονομικά αποδοτικό τρόπο (Άρθρο 11, Παράρτημα VI).
- Κατάρτιση και δημοσίευση των Σχεδίων Διαχείρισης υδατικών πόρων σε επίπεδο Υδατικού Διαμερίσματος, περιλαμβανόμενου και του προσδιορισμού των ιδιαιτέρως τροποποιημένων υδατικών συστημάτων (Άρθρο 13, 4.3, Παράρτημα VII).
- Πληροφόρηση του κοινού/ εμπλεκόμενων φορέων και δημόσια διαβούλευση για την Οδηγία, τα σημαντικά ζητήματα διαχείρισης των νερών σε κάθε μία ΠΛΑΠ και του Σχεδίου Διαχείρισης των υδάτων για κάθε μία ΠΛΑΠ (Άρθρο 14).
- Παροχή κινήτρων, αλλά και εξασφάλιση της κατάλληλης συμβολής των διαφόρων χρήσεων (βιομηχανία, νοικοκυριά, γεωργία), στην ανάκτηση του κόστους μέσω των τιμολογιακών πολιτικών (Άρθρο 9).
- Εφαρμογή των προγραμμάτων μέτρων και επίτευξη των περιβαλλοντικών στόχων μέχρι το 2015 (Άρθρο 4).

Το Σχέδιο Διαχείρισης των Νερών δεν αποτελεί την αφετηρία, ούτε το πέρας της εφαρμογής της Οδηγίας, αλλά ένα σημαντικό σταθμό στον οποίο καταγράφεται η πρόοδος που έχει επιτευχθεί και περιγράφεται ο προσανατολισμός των δράσεων του διαχειριστικού κύκλου που ακολουθεί. Το παρόν σχέδιο αποτελεί το πρώτο κατά την Οδηγία Πλαίσιο, Σχέδιο Διαχείρισης και αναφέρεται στην περίοδο έως το 2015, αξιοποιώντας μεγάλο μέρος της διαθέσιμης πληροφορίας για τον εντοπισμό των σημείων που χρήζουν προσοχής και τη λήψη αντίστοιχων μέτρων διαχείρισης και προστασίας των νερών. Το σχέδιο θα συμπληρώνεται δυναμικά από τα δεδομένα που θα προκύψουν από το εφαρμοζόμενο πρόγραμμα παρακολούθησης των νερών έτσι ώστε να επικαιροποιηθούν οι στόχοι και τα αναγκαία μέτρα στο διαχειριστικό σχέδιο της περιόδου 2015-2021.

Το τελικό Σχέδιο Διαχείρισης των νερών αποτελεί μία κοινωνική συμφωνία για την αειφορική διαχείριση του κοινού πόρου. Είναι ένα θεσμικό κείμενο και άρα έχει χαρακτήρα δεσμευτικού πλαισίου για κάθε δραστηριότητα που έχει σχέση άμεσα ή έμμεσα με το νερό στο υδατικό διαμέρισμα. Τέλος αποτελεί σημείο αναφοράς για άλλα διαχειριστικά σχέδια και διαφορετικά επίπεδα χωροταξικού σχεδιασμού στις λεκάνες απορροής που αφορά.

Το παρόν Σχέδιο Διαχείρισης των Υδάτων διαρθρώνεται στα ακόλουθα κεφάλαια:

Κεφάλαιο 1. Εισαγωγή

Η εισαγωγή περιλαμβάνει γενικά στοιχεία για την Οδηγία Πλαίσιο για τα Νερά, 2000/60/ΕΚ (ΟΠΥ) τον τρόπο εφαρμογής της και τον ρόλο της στην διαχείριση και προστασία των υδάτων.

Κεφάλαιο 2. Θεσμικό Πλαίσιο - Εφαρμογή της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ Πλαίσιο για τα Νερά, (ΟΠΥ)

Αναφέρεται το ελληνικό θεσμικό πλαίσιο που σχετίζεται με την εφαρμογή της Οδηγίας.

Κεφάλαιο 3. Τι είναι το Σχέδιο Διαχείρισης

Περιγράφεται ο ρόλος του Σχεδίου Διαχείρισης των Υδάτων στην πορεία επίτευξης των στόχων της Οδηγίας και οι γενικές αρχές που διέπουν την κατάρτιση και εφαρμογή του. Αναφέρονται ο σκοπός του σχεδίου και αναλύονται τα περιεχόμενά του.

Κεφάλαιο 4. Διαδικασία διαβούλευσης

Γίνεται αναφορά στη σημασία και τους σκοπούς της συμμετοχικής διαδικασίας που προβλέπεται από την Οδηγία (Άρθρο 14) στην πορεία κατάρτισης και οριστικοποίησης του Σχεδίου Διαχείρισης των Υδάτων και στις δράσεις δημόσιας διαβούλευσης που έλαβαν χώρα. Αναλυτικές πληροφορίες σχετικά με τις δράσεις διαβούλευσης που υλοποιήθηκαν παρέχονται στο Παράρτημα 7 «Στοιχεία Διαβούλευσης».

Κεφάλαιο 5. Σύντομη περιγραφή του υδατικού διαμερίσματος

Παρατίθενται γενικές πληροφορίες για το υδατικό διαμέρισμα και περιγράφονται τα φυσικά και ανθρωπογενή χαρακτηριστικά των Λεκανών Απορροής Ποταμών του περιλαμβάνει.

Κεφάλαιο 6. Αρμόδιες αρχές

Αναφέρονται οι αρμόδιες αρχές που θα αναλάβουν την εφαρμογή του Σχεδίου Διαχείρισης σύμφωνα με το Άρθρο 3 της Οδηγίας Πλαίσιο για τα νερά. Το αντικείμενο του Κεφαλαίου εξειδικεύεται στο Παράρτημα 1: «Περιγραφή της Κατάστασης των Υδάτων», Μέρος Α: «Καταγραφή αρμόδιων αρχών για θέματα

διαχείρισης και προστασίας των υδατικών πόρων και καθορισμός της περιοχής άσκησης των αρμοδιοτήτων τους» του σχεδίου.

Κεφάλαιο 7. Καθορισμός υδατικών συστημάτων

Αναφέρονται οι μεθοδολογικές αρχές που χρησιμοποιήθηκαν για τον προσδιορισμό και την οριοθέτηση των επιφανειακών υδάτινων σωμάτων και υπογείων υδατικών συστημάτων σύμφωνα με το Άρθρο 5 και το Παράρτημα V της Οδηγίας Πλαίσιο για τα νερά. Για τα επιφανειακά νερά αναλύεται ο τρόπος με τον οποίο έγινε η τυπολογική διαίρεση των ποτάμιων, λιμναίων, μεταβατικών και παράκτιων υδάτινων σωμάτων και τα αποτελέσματα της τυπολογίας σε κάθε κατηγορία υδάτινων σωμάτων, καθώς και ο χαρακτηρισμός των φυσικών, ιδιαιτέρως τροποποιημένων και τεχνητών υδάτινων σωμάτων. Σε κάθε τύπο επιφανειακών νερών παρουσιάζονται αντίστοιχα οι τυποχαρακτηριστικές συνθήκες για τα βιολογικά ποιοτικά στοιχεία που χρησιμοποιούνται στην ταξινόμηση των υδάτινων σωμάτων ως προς την οικολογική του κατάσταση. Για τα υπόγεια ύδατα αναφέρεται ο τρόπος διάκρισης των υπόγειων υδατικών συστημάτων και η τελική οριοθέτηση τους, καθώς και ο αρχικός και περαιτέρω χαρακτηρισμός τους. Το αντικείμενο του Κεφαλαίου εξειδικεύεται στο Παράρτημα 1 «Περιγραφή της κατάστασης των υδάτων, Μέρος Β «Χαρακτηρισμός και τυπολογία επιφανειακών υδάτινων σωμάτων και αρχικός και περαιτέρω χαρακτηρισμός των υπόγειων υδατικών συστημάτων».

Κεφάλαιο 8. Πιέσεις στο υδάτινο περιβάλλον

Περιγράφεται ο τρόπος ανάλυσης των σημειακών και διάχυτων πιέσεων που ασκούνται καθώς και οι επιπτώσεις των πιέσεων αυτών στα επιφανειακά υδάτινα σώματα και στα υπόγεια υδατικά συστήματα του υδατικού διαμερίσματος. Με βάση την ανάλυση πιέσεων τα υδάτινα σώματα κατατάσσονται ως προς την πιθανότητα επίτευξης των στόχων της Οδηγίας για κάθε υδάτινο σώμα. Η ανάλυση των πιέσεων και των επιπτώσεων προβλέπεται στο Άρθρο 5 της Οδηγίας Πλαίσιο για τα Νερά και υλοποιείται σύμφωνα με τις προδιαγραφές του Παραρτήματος ΙΙ της Οδηγίας. Το σύνολο της σχετικής πληροφορίας παρατίθεται στο Παράρτημα 2 «Πιέσεις και επιπτώσεις», Μέρος Α «Ανάλυση ανθρωπογενών πιέσεων και των επιπτώσεων τους στα επιφανειακά υδάτινα σώματα και στα υπόγεια υδατικά συστήματα».

Κεφάλαιο 9. Κατάσταση των υδατικών συστημάτων

Παρουσιάζονται τα διαθέσιμα στοιχεία και η μεθοδολογία που ακολουθείται για την ταξινόμηση της οικολογικής και χημικής κατάστασης των επιφανειακών υδάτινων σωμάτων και της ποσοτικής και χημικής κατάστασης των υπογείων υδατικών συστημάτων σύμφωνα με το Άρθρο 8 και το Παράρτημα V της Οδηγίας. Παρέχονται στοιχεία για τα δίκτυα παρακολούθησης που υλοποιήθηκαν στο παρελθόν καθώς και για το εθνικό δίκτυο παρακολούθησης των νερών που τίθεται σε λειτουργία στην Ελλάδα. Επίσης παρουσιάζονται οι περιοχές που περιλαμβάνονται στο μητρώο των προστατευόμενων περιοχών του Υδατικού Διαμερίσματος σύμφωνα με το άρθρο 6 και το Παράρτημα IV της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ. Το περιεχόμενο του Κεφαλαίου εξειδικεύεται στο Μέρος ΣΤ «Αξιολόγηση και ταξινόμηση της ποιοτικής κατάστασης των επιφανειακών υδάτινων σωμάτων» και στο Μέρος Ζ «Αξιολόγηση και ταξινόμηση της ποιοτικής (χημικής) και ποσοτικής κατάστασης των υπόγειων υδατικών συστημάτων» του Παραρτήματος 1 «Περιγραφή της κατάστασης των υδάτων», καθώς και στο Παράρτημα 3 «Προστατευόμενες περιοχές».

Κεφάλαιο 10. Οικονομική ανάλυση χρήσεων ύδατος

Παρουσιάζεται η οικονομική ανάλυση των χρήσεων του νερού στο υδατικό διαμέρισμα, γίνεται εκτίμηση του συνολικού κόστους νερού στο Υδατικό Διαμέρισμα, υπολογίζεται ο σημερινός βαθμός ανάκτησης κόστους και διερευνώνται ευέλικτες τιμολογιακές πολιτικές. Η οικονομική ανάλυση βασίζεται στην

εφαρμογή των άρθρων 5 και 9 της Οδηγίας Πλαίσιο για τα νερά. Το περιεχόμενο του Κεφαλαίου συμπληρώνουν το Μέρος Α «Οικονομική ανάλυση των χρήσεων ύδατος και προσδιορισμός του υφιστάμενου βαθμού ανάκτησης κόστους για τις υπηρεσίες ύδατος» και το Μέρος Β «Προκαταρκτική ανάλυση εναλλακτικών προτάσεων ευέλικτης τιμολογιακής πολιτικής» του Παραρτήματος 6 «Οικονομική ανάλυση χρήσεων ύδατος».

Κεφάλαιο 11. Περιβαλλοντικοί Στόχοι – Εξαιρέσεις

Παρουσιάζονται οι περιβαλλοντικοί στόχοι για τα επιφανειακά και τα υπόγεια ύδατα, καθώς και για τις προστατευόμενες περιοχές. Επιπρόσθετα παρουσιάζονται οι εξαιρέσεις από τους περιβαλλοντικούς στόχους, οι κατηγορίες των οποίων είναι τέσσερις (4) και στην Οδηγία εκτίθενται στα άρθρα 4.4 έως και 4.7. Το σύνολο της σχετικής πληροφορίας παρατίθεται στο Παράρτημα 4 «Καθορισμός των περιβαλλοντικών στόχων, συμπεριλαμβανομένων των «εξαιρέσεων» από την επίτευξη των στόχων».

Κεφάλαιο 12. Προγράμματα Μέτρων

Παρουσιάζονται τα προγράμματα μέτρων τα οποία συγκροτούνται από τα βασικά μέτρα που αποτελούν τις στοιχειώδεις απαιτήσεις που πρέπει να πληρούνται σύμφωνα με την παραγρ. 3 του Άρθρου 11 της Οδηγίας, και τα συμπληρωματικά μέτρα τα οποία, σύμφωνα με την παραγρ. 4 του Άρθρου 11 της Οδηγίας, καταρτίζονται και τίθενται σε εφαρμογή επιπλέον των βασικών μέτρων, με σκοπό την επίτευξη των στόχων που καθορίζονται στο άρθρο 4 της Οδηγίας. Το προτεινόμενο πρόγραμμα μέτρων παρουσιάζεται αναλυτικά στο Παράρτημα 5: «Προγράμματα μέτρων», Μέρος Α: «Προγράμματα βασικών και συμπληρωματικών μέτρων για την προστασία και αποκατάσταση των υδατικών συστημάτων», ενώ η οικονομική ανάλυση που το συνοδεύει αποτελεί το Μέρος Β: «Αξιολόγηση των προτεινόμενων μέτρων, συμπεριλαμβανομένης της ανάλυσης του κόστους τους σε σχέση με την αποδοτικότητά τους».

Σε ειδική ενότητα του κεφαλαίου 12 αναλύονται εναλλακτικά σενάρια συμπληρωματικών μέτρων για την επίτευξη των στόχων της Οδηγίας στα επιφανειακά και υπόγεια νερά της λεκάνης Πηνειού. Τα σενάρια αυτά περιλαμβάνουν μέτρα τόσο στο ΥΔ της Θεσσαλίας όσο και στο ΥΔ της Δυτικής Στερεάς Ελλάδας, αφού μέρος αυτών αποτελεί η μεταφορά 250 εκ. m^3/ έτος από τη λεκάνη του ποταμού Αχελώου στη λεκάνη του ποταμού Πηνειού. Τα σενάρια που εξετάζονται και προκρίνονται λαμβάνουν επίσης υπόψη τους την απόφαση 26/2014 του Συμβουλίου της Επικρατείας σε ότι αφορά σκέψεις περί εφαρμογής του άρθρου 4 παρ. 7 της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ, περί χρήσεων ύδατος ως επιτακτικό δημόσιο συμφέρον, καθώς και περί βιώσιμης ανάπτυξης.

Κεφάλαιο 13. Επόμενα βήματα – Εφαρμογή του Σχεδίου Διαχείρισης

Αναφέρεται ο προγραμματισμός εφαρμογής του Σχεδίου Διαχείρισης των Υδάτων και επισημαίνονται σημεία που προτείνονται να αποτελέσουν προτεραιότητες μετά την ολοκλήρωση του σχεδίου.

Κεφάλαιο 14. Δυσκολίες που προέκυψαν κατά την κατάρτιση του Σχεδίου Διαχείρισης και κενά δεδομένων

Γίνεται αναφορά σε γενικά και ειδικά θέματα που προέκυψαν κατά την εκπόνηση του Σχεδίου Διαχείρισης και προσδιορίζονται ελλείψεις που θα πρέπει να καλυφθούν μελλοντικά ενόψει της επόμενης διαχειριστικής περιόδου.

Οι πληροφορίες που περιλαμβάνει το παρόν Σχέδιο Διαχείρισης στα σχετικά κεφάλαια και οι οποίες συνδέονται με το περιεχόμενο των Παραρτημάτων αναφέρονται στον Πίνακα 3-1.

Πίνακας 3.1: Κεφάλαια, Παραρτήματα και Μέρη παραρτημάτων που σχετίζονται με συγκεκριμένα θέματα τα οποία περιλαμβάνονται στο Σχέδιο Διαχείρισης των Υδάτων

ΘΕΜΑ	ΚΕΦΑΛΑΙΑ	ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ	ΜΕΡΟΣ ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΟΣ
Γενικές πληροφορίες για την Οδηγία Πλαίσιο για τα νερά 2000/60/ΕΚ	1		
Θεσμικό πλαίσιο	2		
Διαδικασία διαβούλευσης – δημόσιας συμμετοχής	4	7	
Πληροφορίες για το ΥΔ	5		
Αρμόδιες αρχές	6	1	Μέρος Α
Οριοθέτηση επιφανειακών υδάτινων σωμάτων	7 (7.1)	1	Μέρος Β
Οριοθέτηση υπόγειων υδατικών συστημάτων	7 (7.2)	1	Μέρος Β
Τυπολογία επιφανειακών υδάτινων σωμάτων	7 (7.1)	1	Μέρος Β
Ιδιαιτέρως Τροποποιημένα και Τεχνητά υδάτινα σώματα	7 (7.1)	1	Μέρος Δ
Συνθήκες Αναφοράς (τυποχαρακτηριστικές συνθήκες) επιφανειακών υδάτινων σωμάτων	7	1	Μέρος Γ
Ανάλυση πιέσεων επιφανειακών υδάτινων σωμάτων	8.1	2	Μέρος Α
Ανάλυση πιέσεων στα υπόγεια υδατικά συστήματα	8.2	2	Μέρος Α
Ταξινόμηση της οικολογικής και χημικής κατάστασης επιφανειακών ΥΣ	9	1	Μέρος ΣΤ
Ταξινόμηση της ποσοτικής και χημικής κατάστασης υπόγειων ΥΣ	9	1	Μέρος Ζ
Οικονομική ανάλυση χρήσεων ύδατος και βαθμού ανάκτησης κόστους	10	6	Μέρος Α
Διερεύνηση ευέλικτων τιμολογιακών πολιτικών	10	6	Μέρος Β
Περιβαλλοντικοί στόχοι επιφανειακών ΥΣ	11	4	-
Περιβαλλοντικοί στόχοι υπόγειων ΥΣ	11	4	-
Εξαιρέσεις	11	4	-
Βασικά μέτρα του Προγράμματος μέτρων	12 (12.2)	5	Μέρος Α
Συμπληρωματικά μέτρα του Προγράμματος μέτρων	12 (12.3)	5	Μέρος Α
Προγραμματιζόμενα έργα	11, 12	2	Μέρος Β
Προγραμματισμός εφαρμογής του Σχεδίου Διαχείρισης	12	-	-

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4. ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΔΙΑΒΟΥΛΕΥΣΗΣ

Σύμφωνα με την Οδηγία 2000/60/ΕΚ, η διαδικασία κατάρτισης σχεδίων διαχείρισης των λεκανών απορροής ποταμών οφείλει να επιδιώξει και να αξιοποιήσει τη μέγιστη και λειτουργική κοινωνική συμμετοχή στη λήψη αποφάσεων σε εθνικό, περιφερειακό και τοπικό επίπεδο.

Υπάρχουν δύο κύριοι λόγοι για μια διευρυμένη και δυναμική δημόσια συμμετοχή κατά την εφαρμογή της Οδηγίας:

Ο πρώτος είναι ότι οι αποφάσεις σχετικά με τα μέτρα που θα οδηγήσουν στην επίτευξη των στόχων του Σχεδίου Διαχείρισης των Υδάτων θα συμπεριλαμβάνουν την εξισορρόπηση συμφερόντων διαφόρων χρηστών νερού. Για την πρόληψη προβλημάτων κατά την εφαρμογή, είναι απαραίτητο οι πληροφορίες οι οποίες αποτελούν το υπόβαθρο βασικής ενημέρωσης για τη λήψη αποφάσεων, αλλά και ο τρόπος επεξεργασίας και ανάλυσής τους να είναι ανοικτά σε όλους.

Ο δεύτερος λόγος αφορά στην εξασφάλιση της ευρύτερης δυνατής συναίνεσης για την αποτελεσματική εφαρμογή των σχεδίων. Όσο μεγαλύτερη διαφάνεια και δημόσια συμμετοχή υπάρχει στην οριστικοποίηση των στόχων, στην επιβολή των μέτρων και στην αναφορά των προτύπων, τόσο μεγαλύτερη αναμένεται να είναι και η προσοχή των αρμόδιων αρχών στο να εφαρμόσουν τη νομοθεσία πιστά, αλλά ταυτόχρονα και η βούληση των πολιτών για να επηρεάσουν την κατεύθυνση των αποφάσεων που αφορούν στην προστασία του περιβάλλοντος.

Λαμβάνοντας υπόψη τα παραπάνω επιδιώχθηκε η ολοκληρωμένη ανάπτυξη μιας διαδικασίας κοινωνικού διαλόγου με σκοπό τη διαβούλευση επί του Προγράμματος Μέτρων και του παρόντος Σχεδίου Διαχείρισης Υδάτων του Υδατικού Διαμερίσματος Δυτικής Στερεάς Ελλάδας.

4.1 ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΔΙΑΒΟΥΛΕΥΣΗΣ

Η διαβούλευση για το Υδατικό Διαμέρισμα Δυτικής Στερεάς Ελλάδας ξεκίνησε στις 15 Οκτωβρίου 2011 με τη δημοσιοποίηση της διαδικασίας από την ΕΓΥ και ταυτόχρονη ενεργοποίηση της ειδικής ιστοσελίδας της ΕΓΥ http://wfd.opengov.gr/ που αποτελεί και την κεντρική σελίδα που υποστηρίζει τη διαδικασία διαβούλευσης για τα Σχέδια Διαχείρισης όλων των ΥΔ της χώρας. Συγκεκριμένα, στην ιστοσελίδα αυτή αναρτήθηκαν:

- Συνοπτικές πληροφορίες για κάθε Υδατικό Διαμέρισμα.
- Πληροφορίες για τον τρόπο και τις δράσεις διαβούλευσης των Προσχεδίων Διαχείρισης.
- Τα εκλαϊκευμένα κείμενα σχετικά με τη διαδικασία διαβούλευσης και τα κρίσιμα ζητήματα διαχείρισης νερού, καθώς και το προσχέδιο διαχείρισης του Υδατικού Διαμερίσματος Δυτικής Στερεάς Ελλάδας μαζί με τα κείμενα τεκμηρίωσης βάσει των οποίων καταρτίστηκε.

Οι ενδιαφερόμενοι φορείς είχαν τη δυνατότητα να διαβουλευτούν είτε υποβάλλοντας παρατηρήσεις και προτάσεις απευθείας στην ΕΓΥ με email, φαξ, ταχυδρομικά και μέσω της online φόρμας υποβολής σχολίων, είτε μέσα από τη συμπλήρωση ειδικών ερωτηματολογίων επί της διαβούλευσης, επί των κρίσιμων ζητημάτων διαχείρισης νερού και επί των προσχεδίων διαχείρισης ή με τη συμμετοχή στις ενημερωτικές ημερίδες (Δεκέμβριος 2011) και στις ημερίδες διαβούλευσης (Ιούνιος και Ιούλιος 2012).

Στον παρακάτω πίνακα αποτυπώνονται οι βασικές ημερομηνίες των δράσεων διαβούλευσης για το Υδατικό Διαμέρισμα Δυτικής Στερεάς Ελλάδας.

Πίνακας 4.1-1: Συνοπτικό χρονοδιάγραμμα διαβούλευσης

Ημερομηνία	Ενέργεια	Περιγραφή
15 Οκτωβρίου 2011	Έναρξη διαβούλευσης – Α' φάση	Δημοσιοποίηση των παρακάτω: – ληπτέα μέτρα – κατάλογος φορέων που έχουν σχέση με το νερό – επισκόπηση σημαντικότερων ζητημάτων διαχείρισης νερού – ερωτηματολόγια επί της διαδικασίας διαβούλευσης και επί των κρίσιμων ζητημάτων – ειδική φόρμα online υποβολής σχολίων
1 Δεκεμβρίου 2011	Ημερίδα Ενημέρωσης στο Μεσολόγγι	Ενημέρωση του κοινού και ανταλλαγή απόψεων σχετικά με τα ληπτέα μέτρα διαβούλευσης και τα κρίσιμα ζητήματα διαχείρισης νερού
29 Φεβρουαρίου 2012	Αναθεώρηση κειμένων διαβούλευσης Α' φάσης	Αναθεώρηση των παρακάτω κειμένων διαβούλευσης: – ληπτέα μέτρα – μελέτη οργάνωσης της διαβούλευσης – κατάλογος φορέων που έχουν σχέση με το νερό
2 Μαΐου 2012	Έναρξη Β' φάσης	Δημοσιοποίηση των κειμένων τεκμηρίωσης του Σχεδίων Διαχείρισης υδατικών πόρων του ΥΔ
10 Ιουλίου 2012	Ημερίδα διαβούλευσης στο Αγρίνιο	Παρουσίαση του προσχεδίου διαχείρισης, υποβολή ερωτημάτων και παρατηρήσεων
24 & 25 Σεπτεμβρίου 2012	Συναντήσεις των μελετητών και της Ειδικής Γραμματείας Υδάτων (ΕΓΥ) με τη Διεύθυνση Υδάτων Δυτικής Ελλάδας και τη Διεύθυνση Υδάτων Ιονίων Νήσων	Τελική διαμόρφωση του προγράμματος μέτρων (βασικών και συμπληρωματικών)
31 Οκτωβρίου 2012	Ολοκλήρωση διαβούλευσης με το κοινό	Αξιολόγηση των κατατεθειμένων σχολίων, παρατηρήσεων και απαντήσεων στα ερωτηματολόγια, από την ΕΓΥ, για την οριστική διαμόρφωση των Σχεδίων Διαχείρισης

4.2 ΤΡΟΠΟΙ ΔΙΑΒΟΥΛΕΥΣΗΣ

Η διαδικασία διαβούλευσης, όπως περιγράφεται στο http://wfd.opengov.gr/ επέτρεψε στους ενδιαφερόμενους φορείς και στο κοινό να διαβουλευτούν με τους εξής τρόπους:

1. Με την **υποβολή παρατηρήσεων / προτάσεων / κρίσεων απευθείας στην ΕΓΥ** με *email*, με *φαξ, ταχυδρομικά* και *μέσω της online φόρμας υποβολής σχολίων*.
2. Με τη **συμπλήρωση των ερωτηματολογίων** επί της διαβούλευσης και επί των κρίσιμων ζητημάτων διαχείρισης νερού.
3. Με τη **συμμετοχή στην Ενημερωτική Ημερίδα** που πραγματοποιήθηκε το Δεκέμβριο του 2011, με αντικείμενο τα ληπτέα μέτρα διαβούλευσης και τα κρίσιμα ζητήματα διαχείρισης νερού και στόχο την πληρέστερη ενημέρωση του κοινού και την καταγραφή απόψεων.
4. Με τη **συμμετοχή στην Ημερίδα διαβούλευσης** που πραγματοποιήθηκε τον Ιούλιο του 2012, στην οποία παρουσίαστηκε το προσχέδιο διαχείρισης και οι συμμετέχοντες είχαν την ευκαιρία να θέσουν ερωτήματα και να υποβάλουν παρατηρήσεις.

Στη συνέχεια δίνονται συνοπτικά στοιχεία σχετικά με τα κύρια θέματα που τέθηκαν και συζητήθηκαν κατά τη διάρκεια της διαβούλευσης επί του προσχεδίου Διαχείρισης. Αναλυτικές πληροφορίες σχετικά με την οργάνωση της Διαβούλευσης και τα αποτελέσματα της συμμετοχικής διαδικασίας παρέχονται στο Παράρτημα 7 «Επικαιροποίηση της μελέτης οργάνωσης της διαβούλευσης στα Υδατικά Διαμερίσματα Θεσσαλίας, Ηπείρου και Δυτικής Στερεάς Ελλάδας».

4.2.1 ΣΥΝΟΨΗ ΚΥΡΙΩΝ ΘΕΜΑΤΩΝ ΔΗΜΟΣΙΑΣ ΔΙΑΒΟΥΛΕΥΣΗΣ

Α. Σύνοψη κύριων θεμάτων που τέθηκαν και συζητήθηκαν κατά τη διάρκεια της διαβούλευσης

Α.1. Για το θέμα της μεταφοράς νερού από τον άνω ρου του Αχελώου προς την Θεσσαλία εστάλη στην Ειδική Γραμματεία Υδάτων επίσημο έγγραφο απόψεων το οποίο υπογράφεται από τους κάτωθι φορείς:

- Περιφέρεια Δυτικής Ελλάδας
- Περιφερειακή Ένωση Δήμων Δυτικής Ελλάδας
- Δήμος Αγρινίου
- Δήμος Ιεράς Πόλης Μεσολογγίου
- Επιμελητήριο Αιτωλοακαρνανίας
- Ένωση Αγροτικών Συνεταιρισμών Αγρινίου

Το έγγραφο συνοψίζει σχετικές απόψεις που διατυπώθηκαν κατά τις ημερίδες διαβούλευσης και παρατίθεται στη συνέχεια με απαντήσεις και σχετικό σχολιασμό από την πλευρά της ομάδας μελέτης του Σχεδίου Διαχείρισης. Οι απόψεις των φορέων παρουσιάζονται με έντονους πλάγιους χαρακτήρες μέσα σε εισαγωγικά, ενώ της ομάδας μελέτης με κανονικούς χαρακτήρες.

«(Για την διαβούλευση των Σχεδίων Διαχείρισης των Υδατικών Διαμερισμάτων α)Δυτικής Στερεάς Ελλάδας και β) Θεσσαλίας, με την παράκληση να δημοσιευτούν στη διαβούλευση και των δύο Υδατικών Διαμερισμάτων)

Οι κάτωθι φορείς:

- *Περιφέρεια Δυτικής Ελλάδας*
- *Περιφερειακή Ένωση Δήμων Δυτικής Ελλάδας*
- *Δήμος Αγρινίου*
- *Δήμος Ιεράς Πόλης Μεσολογγίου*
- *Επιμελητήριο Αιτωλοακαρνανίας*
- *Ένωση Αγροτικών Συνεταιρισμών Αγρινίου*

Στα πλαίσια της διαδικασίας διαβούλευσης για την κατάρτιση του σχεδίου διαχείρισης των λεκανών απορροής ποταμών των Υδατικών Διαμερισμάτων Δυτικής Στερεάς Ελλάδας και Θεσσαλίας, συμμετείχαν στις ανοιχτές διαδικασίες της Διαβούλευσης , μελέτησαν σε συνεργασία με το Πανεπιστήμιο Δυτικής Ελλάδας (αρμόδιος Ιερόθεος Ζαχαρίας, επίκουρος καθηγητής), όλα τα παραδοτέα που συνθέτουν το προσχέδιο Διαχείρισης των παραπάνω Υδατικών Διαμερισμάτων και κατέληξαν σε σχόλια και προτάσεις στη διερεύνηση των απαιτούμενων μέτρων για την επίτευξη των στόχων της οδηγίας στα επιφανειακά και υπόγεια νερά των λεκανών των ποταμών Αχελώου και Πηνειού και τα οποία είναι τα ακόλουθα:

1. *Συμπεράσματα Προσχεδίου*

Σύμφωνα με τα παραδοτέα που συνθέτουν το Προσχέδιο Διαχείρισης των Υδατικών Διαμερισμάτων Δυτικής Στερεάς Ελλάδας και Θεσσαλίας προκύπτουν τα ακόλουθα συνοπτικά συμπεράσματα για τις δύο διαχειριστικές λεκάνες Αχελώου και Πηνειού:

Λεκάνη Αχελώου:

- *Ο κάτω ρους του Αχελώου αποτελεί εξαιρετικά σημαντική οικολογικά περιοχή.*
- *Είναι πλουτοπαραγωγικός χώρος εκτατικής και εντατικής ιχθυοκαλλιέργειας.*
- *Τα επιφανειακά υδάτινα σώματα δεν αντιμετωπίζουν προβλήματα υπερβολικής εκμετάλλευσης.*
- *Το 82% των επιφανειακών υδάτινων σωμάτων βρίσκεται σε καλή οικολογική κατάσταση.*

Λεκάνη Πηνειού:

- *Τα υπόγεια υδατικά συστήματα βρίσκονται σε καθεστώς υπερεκμετάλλευσης.*
- *Τα επιφανειακά υδατικά συστήματα επίσης.*
- *Υπεραπόληψη 100 hm^3/έτος από τα επιφανειακά νερά.*
- *Υπεράντληση 120-150 hm^3/έτος από τα υπόγεια νερά.*
- *Για την ανάκαμψη των υδροφόρων χρειάζονται 300 hm^3/έτος και περίπου 50-60 έτη.*
- *Το έλλειμμα της αρδευτικής ζήτησης στον Πηνειό είναι 65 hm^3/έτος και το μέσο ετήσιο στην υδρολογική λεκάνη είναι 465 hm^3.*
- *Το 82% των επιφανειακών υδάτινων σωμάτων βρίσκεται σε κατώτερη της καλής οικολογική κατάσταση.*

Βασικές παράμετροι στο διαχειριστικό σχέδιο αποτελούν:

- ***Η μείωση της αρδευτικής κατανάλωσης ανά στρέμμα.***
- ***Τα έργα μεταφοράς χειμερινών απορροών στη Θεσσαλία.***
- ***Η μεταφορά νερού από τον Αχελώο ή μείωση αρδευόμενων εκτάσεων!***
- ***Η αναδιάρθρωση των καλλιεργειών***

Σενάρια για την ανάπτυξη της γεωργίας στη Δ. Ελλάδα:

- ***Σενάριο Α: Χωρίς περαιτέρω γεωργική ανάπτυξη – ρεαλιστικό (550m^3/στρέμμα/έτος και υφιστάμενη κατάσταση).***
- ***Σενάριο Β: Σημαντική περαιτέρω γεωργική ανάπτυξη και υψηλές απαιτήσεις δημοσίων και ιδιωτικών επενδύσεων – μη πιθανό (550m^3/στρέμμα/έτος και 890.000 στρέμματα).***
- ***Σενάριο Γ: Συνδυασμός των Α και Β (550m^3/στρέμμα/έτος και 770.000 στρέμματα).***

Σενάρια για την ανάπτυξη της γεωργίας στη Θεσσαλία:

- ***Σενάριο Α: Χωρίς περαιτέρω γεωργική ανάπτυξη - ρεαλιστικό (450m^3/στρέμμα/έτος και 2.500.000 στρέμματα).***
- ***Σενάριο Β: Σημαντική περαιτέρω γεωργική ανάπτυξη και υψηλές απαιτήσεις δημοσίων και ιδιωτικών επενδύσεων – μη πιθανό (450m^3/στρέμμα/έτος και 2.940.000 στρέμματα).***
- ***Σενάριο Γ: Συνδυασμός των Α και Β (450m^3/στρέμμα/έτος και 2.700.000 στρέμματα).***

Τα δύο τελικά προκριθέντα σενάρια προς διαβούλευση είναι:

- ***Γ1Υ2Α0Π1. Δηλαδή σενάριο που περιλαμβάνει αναδιάρθρωση καλλιεργειών και μείωση της άρδευσης ανά στρέμμα, με υλοποίηση τόσο των δρομολογημένων όσο και των πρόσθετων έργων ταμίευσης νερού στη Θεσσαλία, χωρίς μεταφορά από τον ποταμό Αχελώο και με μείωση των αρδευόμενων εκτάσεων στη Θεσσαλία κατά 270.000 στρέμματα περίπου (κόστος έργων 287 εκ. ευρώ).***
- ***Γ1Υ1Α1Π1. Δηλαδή σενάριο που περιλαμβάνει αναδιάρθρωση καλλιεργειών και μείωση της άρδευσης ανά στρέμμα, με διατήρηση των ίδιων αρδευόμενων εκτάσεων στη Θεσσαλία όπως σήμερα, υλοποίηση των δρομολογημένων αλλά όχι και των πρόσθετων έργων ταμίευσης νερού στη Θεσσαλία, και μεταφορά από τον ποταμό Αχελώο 250 hm^3 ανά έτος (κόστος έργων 195 εκ. ευρώ χωρίς το φράγμα της Συκιάς).***

2. ***Κρίσιμα ερωτήματα που προκύπτουν από τα συμπεράσματα αυτά:***

- ***Το γεγονός ότι τίθεται εξ αρχής στη μελέτη το δίλημμα «μεταφορά νερού από τον Αχελώο ή μείωση αρδευόμενων εκτάσεων στη Θεσσαλία» θεωρούμε ότι προϊδεάζει τον αναγνώστη για αδιέξοδα που δεν υφίστανται. Φυσικά και δεν είναι μόνο αυτές οι επιλογές και δεν θα έπρεπε να μπαίνουν τέτοιου είδους διλήμματα σε τεχνικά κείμενα προς διαβούλευση».***

Η παρουσίαση των διαθέσιμων εναλλακτικών λύσεων για την αντιμετώπιση των πολύ σημαντικών προβλημάτων, ποσοτικών και ποιοτικών, στα επιφανειακά και κυρίως στα υπόγεια νερά της λεκάνης του Πηνειού αποτελεί στοιχειώδη υποχρέωση της μελέτης των Σχεδίων Διαχείρισης Νερών. Οι εναλλακτικές λύσεις δεν είναι διλήμματα. Δίλημμα είναι, για παράδειγμα, η απόφαση περί αντιμετώπισης του προβλήματος ή όχι έως ότου εξελιχθεί σε μη αναστρέψιμη καταστροφή. Αντίθετα εκτιμούμε ότι τα «τεχνικά κείμενα» του Σχεδίου Διαχείρισης Νερών θα πρέπει να θέτουν προς συζήτηση στη διαβούλευση επεξεργασμένες εναλλακτικές προσεγγίσεις με σαφήνεια και καθαρότητα ώστε η συζήτηση που θα

διεξαχθεί να λαμβάνει υπόψη τα πραγματικά δεδομένα, τεχνικά, επιστημονικά και κοινωνικά χωρίς προκαταλήψεις.

Στη λεκάνη του Πηνειού εκτιμήθηκε ότι, υπό τις σημερινές συνθήκες διαθεσιμότητας υδατικών πόρων, δεν είναι δυνατόν να διατεθούν οι αναγκαίες ποσότητες νερού για την κάλυψη της υφιστάμενης αρδευτικής ζήτησης χωρίς μεγέθη απολήψεων επιφανειακών και υπόγειων νερών, τα οποία οδηγούν στην επιδείνωση της κατάστασης των σωμάτων και στη μη επίτευξη των στόχων της Οδηγίας Πλαίσιο για τα Νερά (2000/60/ΕΚ).

Λαμβάνοντας υπόψη τόσο τα υφιστάμενα ισοζύγια προσφοράς-ζήτησης στις διαχειριστικές λεκάνες του Αχελώου και του Πηνειού όσο και τα σενάρια εξέλιξης της γεωργίας για τα αντίστοιχα Υδατικά Διαμερίσματα, η ειδική έκθεση του Σχεδίου Διαχείρισης εξετάζει εναλλακτικές προσεγγίσεις στη διαχείριση των νερών προκειμένου να αντιμετωπιστεί το έλλειμμα στη διαχειριστική λεκάνη του Πηνειού και να επιτευχθούν οι στόχοι της Οδηγίας. Μία από τις εναλλακτικές αυτές προσεγγίσεις αποτελεί και η μεταφορά νερού από τον άνω ρου του π. Αχελώου.

Οι βασικές παράμετροι που συμμετέχουν στη διαφοροποίηση των διαχειριστικών σεναρίων είναι οι ακόλουθες:

- Μείωση της Αρδευτικής Κατανάλωσης ανά στρέμμα στη Θεσσαλία
- Υλοποίηση έργων ταμίευσης χειμερινών απορροών στη Θεσσαλία
- Μεταφορά νερού από τον Αχελώο στη λεκάνη του Πηνειού
- Μείωση των αρδευόμενων εκτάσεων στη Θεσσαλία

- ***«Όλα τα σενάρια αφορούν τη σύγκριση με το έλλειμμα των 464 hm^3/ έτος, παρότι το αρδευτικό έλλειμμα είναι μόνο τα 64 hm^3/έτος. Αυτός ο αριθμός τελικά καθορίζει όλη την περαιτέρω συζήτηση. Πως προκύπτει αυτό το έλλειμμα»;***

Το μέσο ετήσιο έλλειμμα στη λεκάνη Πηνειού είναι ίσο με περίπου 465 hm^3. Από αυτά, εκτιμήθηκε ότι η ποσότητα αρδευτικού νερού που υπολείπεται στις γεωργικές εκτάσεις με αποτέλεσμα αυτές να αρδεύονται σήμερα ελλειμματικά στη λεκάνη του Πηνειού, είναι της τάξης των 65 hm^3 ανά έτος.

Η επιστημονικά ορθή προσέγγιση απαιτεί η άντληση από μη ανανεώσιμα μόνιμα αποθέματα να θεωρείται έλλειμμα. Με βάση αυτό το σκεπτικό, προκειμένου να μην παρεμποδίζεται η επίτευξη καλής οικολογικής κατάστασης στα ποτάμια σώματα της λεκάνης Πηνειού, εκτιμήθηκε ότι η μέση θερινή απόληψη από αυτά δεν θα έπρεπε να υπερβαίνει έναν όγκο της τάξης των 160 hm^3 ανά έτος, ενώ σήμερα η μέση θερινή απόληψη είναι της τάξης των 260 hm^3 ανά έτος. Δηλαδή, προκύπτει έλλειμμα (υπεραπόληψη) στα επιφανειακά σώματα της τάξης των 100 hm^3 ανά έτος.

Αντίστοιχα, η μέση ετήσια ποσότητα υπερεκμετάλλευσης από τους υπόγειους υδροφορείς εκτιμήθηκε, σε ετήσια βάση, περίπου στα 120-150 hm^3 . Η μείωση των αντλήσεων κατά την ποσότητα αυτή των 120-150 hm^3 ανά έτος θα σταθεροποιήσει θεωρητικώς την υπόγεια στάθμη στα σημερινά επίπεδα αλλά για να αρχίσουν να επανακάμπτουν σταδιακά οι υπόγειοι υδροφορείς απαιτείται περαιτέρω μείωση των αντλήσεων. Συνολικά εκτιμήθηκε ότι για την σταδιακή επίτευξη των περιβαλλοντικών στόχων της Οδηγίας απαιτείται μείωση αντλήσεων ίση περί τα 300 hm^3 ανά έτος. Δηλαδή, προκύπτει έλλειμμα στα υπόγεια σώματα της τάξης των 300 hm^3 ανά έτος.

Συνεκτιμώντας και αθροίζοντας τα μέσα ετήσια ελλείμματα που προκύπτουν από:

α) υφιστάμενη διαθεσιμότητα-υπερεκμετάλλευση επιφανειακών και υπογείων (65hm^3),

β) μελλοντικό περιορισμό στη διαθεσιμότητα επιφανειακών (100 hm^3) και

γ) μελλοντικό περιορισμό στη διαθεσιμότητα υπογείων (300 hm^3),

προκύπτει το μέσο ετήσιο έλλειμμα των 465hm^3.

- ***«Πόσο πιθανό είναι να ανακάμψει ο υδροφόρος μετά από την τεράστια γεωμορφολογική αλλοίωση που έχει υποστεί; Μήπως θα έπρεπε να συζητάμε για μικρότερο έλλειμμα έχοντας πλέον έναν μικρότερο υδροφόρο»;***

Όπως αναφέρεται στο Σχέδιο, ο υδροφόρος είναι δυνατόν να ανακάμψει σε 50 περίπου έτη στο επίπεδο της δεκαετίας του 1980, με τον περιορισμό στις αντλήσεις που προβλέπεται. Η ανάκαμψη του υδροφόρου είναι και βασική επιταγή της Οδηγίας Πλαίσιο που έχει ενσωματωθεί στην Εθνική Νομοθεσία.

Η εκτίμηση της υπερεκμετάλλευσης έχει γίνει με συντηρητικές παραδοχές χρησιμοποιώντας το ενεργό πορώδες και την υδροχωρητικότητα από τα στοιχεία των γεωτρήσεων (ΠΑΥΘ). Υπάρχουν απόψεις για μεγαλύτερη υπερεκμετάλλευση, που έχουν κατατεθεί στη διαβούλευση. Συμπύκνωση στρωμάτων παρατηρείται κυρίως στην ανατολική περιοχή (π.χ. Κάρλα), αλλά όχι στο σύνολο του υδροφορέα λόγω της φύσης και της ηλικίας ιζημάτων. Γενικά η όποια συμπύκνωση είναι τοπικού χαρακτήρα εκτός της περιοχής βόρεια της λίμνης Κάρλας που τα ιζήματα είναι πιο πρόσφατα και δεν είχαν υποστεί σημαντική διαγένεση και συμπύκνωση. Εκτιμάται με ασφάλεια ότι με το χρόνο μπορεί να επέλθει αποκατάσταση στο μεγαλύτερο τμήμα των υπόγειων υδροφόρων.

- ***«Γιατί στα υπό συζήτηση σενάρια εξετάζεται η ανάπτυξη της γεωργίας στη Θεσσαλία κατά 400.000 στρέμματα; Πως μπορεί να αναπτυχθεί περαιτέρω μια περιοχή βασιζόμενη στην υποβάθμιση μιας άλλης;»***

Η δυνητική κατά ένα από τα εξετασθέντα σενάρια ανάπτυξη της γεωργίας στη Θεσσαλία κατά 400.000 στρέμματα δεν αφορά στην επέκταση γεωργικής γης, αλλά στην αύξηση των αρδεύσιμων εκτάσεων που σήμερα κατατάσσονται στις ξηρικές εκτάσεις ή βρίσκονται σε αγρανάπαυση.

Η επιλογή αυτή δεν περιλαμβάνεται στο σενάριο που τελικά προκρίθηκε για την εξέλιξη της γεωργίας στη Θεσσαλία τα επόμενα χρόνια, κυρίως για λόγους οικονομικούς. Επομένως σε ότι αφορά τα δεδομένα εκτίμησης αρδευτικών αναγκών στη Θεσσαλία και διαμόρφωσης του μελλοντικού ισοζυγίου προσφοράς-ζήτησης νερού θεωρείται ότι οι αρδευόμενες εκτάσεις θα παραμείνουν ως έχουν, δηλαδή 2.500.000 στρέμματα και όχι 2.900.000, όπως προβλέπει το αναπτυξιακό σενάριο.

- ***«Οι δηλωμένες αρδευόμενες εκτάσεις είναι οι πραγματικές; Αναφέρεται ότι η συνολική ζήτηση νερού για άρδευση ήταν 1.743 hm^3/έτος (πότε?) και η διαφορά στη ζήτηση το 2007 ήταν 600 hm^3/έτος λιγότερο, όταν από τον Αχελώο προβλέπεται να ληφθούν 250 hm^3/έτος. Μπορούμε να θεωρήσουμε αξιόπιστα τα δεδομένα της ζήτησης που αφορούν επιδοτήσεις;»***

Τα θέματα ακρίβειας για τις δηλώσεις της αρδευόμενης γης και οι συνακόλουθες εκτιμήσεις αναγκών αφορούν όλα τα υδατικά διαμερίσματα της χώρας.

Η ποσότητα αρδευτικής ζήτησης ίση με 1.743 hm^3/έτος αφορά στο σύνολο των εκτάσεων γεωργικής γης του 2007 στη λεκάνη Πηνειού, όπως προκύπτει από τα στοιχεία από Δελτία Ετήσιας Γεωργικής Στατιστικής Έρευνας Δήμων και Κοινοτήτων, ΕΛΣΤΑΤ (πρώην ΕΣΥΕ) 2007. Η έκταση γεωργικής γης περιλαμβάνει τις ξηρικές και τις αρδευθείσες το 2007 εκτάσεις καλλιεργειών. Η ποσότητα αυτή αποτελεί και άνω όριο στην αρδευτική ζήτηση.

Η ποσότητα αρδευτικής ζήτησης ίση με 1.114 hm^3/έτος αντιστοιχεί στις αρδευθείσες γεωργικές εκτάσεις το 2007 για την λεκάνη του Πηνειού σύμφωνα με τα στοιχεία από Δελτία Ετήσιας Γεωργικής Στατιστικής Έρευνας Δήμων και Κοινοτήτων, ΕΛΣΤΑΤ (πρώην ΕΣΥΕ) 2007.

Πρέπει να σημειωθεί, ότι στο ΥΔ Θεσσαλίας η συνολική έκταση γεωργικής γης ανέρχεται περίπου σε 4.600.000 στρέμματα, εκ των οποίων η αρδευθείσα έκταση το 2007 είναι περίπου 2.500.000 στρέμματα.

- ***«Οι περιβαλλοντικές απαιτήσεις της Δ. Ελλάδας είναι όμοιες με της Θεσσαλίας; Γιατί εξετάζονται με το ίδιο σενάριο (μέσες περιβαλλοντικές απαιτήσεις 50% της απορροής). Πως είναι δυνατόν να καταστρέψουμε μια εξαιρετικά σημαντική οικολογικά περιοχή για να αναπτύξουμε μια άλλη;»***

Οι περιβαλλοντικές απαιτήσεις της Δ. Στερεάς Ελλάδας (και της ΛΑΠ Αχελώου εν προκειμένω) δεν εξετάζονται υπό κανένα σενάριο περιβαλλοντικών απαιτήσεων (υψηλών ή μέσων) αντίστοιχο με αυτό της Θεσσαλίας παρά μόνο υπό το πρίσμα επίτευξης των στόχων της Οδηγίας, όπως προβλέπει η ίδια η Οδηγία (καλή οικολογική, καλή χημική κατάσταση για τα επιφανειακά νερά και καλή ποσοτική και καλή χημική για τα υπόγεια νερά μέχρι το 2015, χρόνος ο οποίος μπορεί μέσω επίκλησης και εφαρμογής του άρθρου 4, παρ. 4 της Οδηγίας μπορεί να παραταθεί χρονικά έως και το τέλος της τρίτης διαχειριστικής περιόδου, δηλαδή το 2027).

Τα σενάρια μέσων και υψηλών περιβαλλοντικών απαιτήσεων εκπονήθηκαν μόνο για τη λεκάνη του Πηνειού για να καταστήσουν σαφές ότι η αποκατάσταση των επιφανειακών ΥΣ, αλλά κυρίως των υπογείων ΥΣ δεν είναι δυνατό να ολοκληρωθεί στο χρόνο που προβλέπει η Οδηγία (ακόμη και με την εφαρμογή χρονικών εξαιρέσεων έως το 2027), αλλά απαιτεί περισσότερο χρόνο που στη μία περίπτωση (υψηλές περιβαλλοντικές απαιτήσεις) φτάνει τα 50 χρόνια και στην άλλη (μέσες περιβαλλοντικές απαιτήσεις) φτάνει στα 60 χρόνια.

Επομένως για το Υδατικό Διαμέρισμα της Δυτικής Στερεάς Ελλάδας ισχύουν τα γενικώς προβλεπόμενα από την Οδηγία Πλαίσιο για τα Νερά (2000/60/ΕΚ) για την επίτευξη της καλής κατάστασης μέχρι το 2015 με τη δυνατότητα χρονικών ή ποιοτικών παρεκκλίσεων βάσει του άρθρου 4.4 της Οδηγίας (εξαιρέσεις).

- ***«Η εκτίμηση του περιβαλλοντικού κόστους των σεναρίων χρειάζεται πολύ σοβαρή επανεκτίμηση. Όχι όσον αφορά τη μεθοδολογία αλλά την περιβαλλοντική γνώση της περιοχής. Οι μελετητές ισχυρίζονται, για παράδειγμα, ότι η απορρύπανση του Αμβρακικού έχει μηδενικό κόστος και της λιμνοθάλασσας του Μεσολογγίου, σχεδόν μηδενικό κόστος που σχετίζεται με τα χαλικόφιλτρα των αντλιοστασίων! Η μελέτη χρειάζεται πολύ σημαντικές διορθώσεις στα κεφάλαια που αφορούν τα μεταβατικά νερά και το περιβαλλοντικό κόστος.***
- ***Το κόστος περιβαλλοντικής αποκατάστασης για το δέλτα, τις λιμνοθάλασσες Μεσολόγγι, Αιτωλικό και τον Αμβρακικό κόλπο είναι τεράστιο και δεν έχει καμία σχέση με αυτό που υπολογίστηκε. Θα χρειαστούν οικονομικοί αλλά και υδατικοί πόροι για την αποκατάστασή του».***

Για το θέμα εκτίμησης του περιβαλλοντικού κόστους ακολουθήθηκε ενιαία μεθοδολογία σε όλα τα ΥΣ και τα Υδατικά Διαμερίσματα που στηρίζεται στην αρχή της αποφυγής διπλής μέτρησης ή διπλής εκτίμησης του ίδιου ρυπαντικού φορτίου.

Στο πλαίσιο αυτό ΥΣ που είναι τελικοί αποδέκτες ρυπαντικών φορτίων που μεταφέρονται σε αυτά μέσω άλλων ΥΣ δεν «χρεώνονται» με περιβαλλοντικό κόστος και έτσι εξηγείται το μικρό μέγεθος περιβαλλοντικού κόστους σε ΥΣ όπως είναι οι λιμνοθάλασσες-εκβολές ποταμών (μεταβατικά ΥΣ) ή οι λίμνες και τα παράκτια νερά. Στις περιπτώσεις αυτές έχει καταβληθεί προσπάθεια εκτίμησης ρυπαντικών φορτίων που δέχονται πρωτογενώς και όχι μέσω μεταφοράς και μόνο αυτά να συμπεριληφθούν στο περιβαλλοντικό κόστος.

Ουσιαστικά δηλαδή το περιβαλλοντικό κόστος αποκατάστασης των ΥΣ – αποδεκτών μεταφερόμενης μέσω άλλων ΥΣ ρύπανσης έχει υπολογιστεί ως κόστος αποτροπής για τα ΥΣ που μεταφέρουν τα φορτία.

- ***«Τα μεταβατικά νερά της Δ. Ελλάδας χαρακτηρίστηκαν σε καλή ή μέτρια κατάσταση, παρότι τα στοιχεία χαρακτηρίζονται ελλιπή και προβλέπεται μελέτη γι αυτό. Οι λιμνοθάλασσες Μεσολογγίου και Αιτωλικού έχουν πολύ σοβαρά προβλήματα ποιότητας νερού. Η Λυσιμαχία χρειάζεται καθαρό νερό για τη βελτίωση της ποιότητας της και μάλιστα όχι από την Τριχωνίδα. Η Δυτική Ελλάδα έχει μεγάλη ανάγκη το νερό του Αχελώου για τη διατήρηση της υψηλής οικολογικής κατάστασης που***

βρίσκεται. Σήμερα γίνεται μεγάλη προσπάθεια για την κάλυψη των αναγκών των υγροτόπων και των παράκτιων υδάτων σε καθαρό γλυκό νερό».

Το γλυκό νερό που μπορούν να δέχονται τα μεταβατικά νερά και τα υγροτοπικά συστήματα των εκβολών Αχελώου είναι απολύτως ρυθμισμένο (Βλ. σύνοψη ποσοτικής ανάλυσης απορροών πιο κάτω) από το σύστημα των 3 φραγμάτων (Κρεμαστά, Καστράκι και Στράτος Ι και ΙΙ) με τρόπο ώστε:

Α) Τη θερινή περίοδο (κρίσιμη από οικολογική άποψη) η παροχή του Αχελώου κατάντη του Στράτου είναι πολλαπλάσια από αυτή που θα δέχονταν ο ποταμός αν ήταν στην παλαιότερη φυσική του κατάσταση (εκτιμάται τουλάχιστον σε 5 φορές περισσότερες). Οι περιβαλλοντικές επιπτώσεις στον κάτω ρου του Αχελώου σχετίζονται, δηλαδή, με τα φράγματα και την τεχνητή ρύθμιση της ροής και όχι με απολήψεις.

Β) Τη χειμερινή περίοδο η παροχή του Αχελώου είναι τόσο μεγάλη ώστε δεν τίθεται θέμα ελλειμματικής τροφοδοσίας των φυσικών συστημάτων λόγω πενίας γλυκού νερού.

Τα όποια προβλήματα ποιότητας, όπως πολλές μελέτες έχουν αναδείξει και όπως ο ίδιος ο Φορέας Διαχείρισης των υγροτοπικών περιοχών δηλώνει, οφείλονται σε ανθρωπογενείς δραστηριότητες και πρακτικές στην πεδιάδα του Αχελώου και στις ίδιες τις λιμνοθάλασσες με προεξάρχουσες τη γεωργία και την κτηνοτροφία, αλλά και τις αστικές πιέσεις. Επίσης στο ίδιο πλαίσιο θα πρέπει να σημειωθεί ότι δραστηριότητες εντός και πέριξ των λιμνοθαλασσών (ιχθυοκαλλιεργητικές, γεωργικές, αστικές) επηρεάζουν απολύτως το ισοζύγιο γλυκού και αλμυρού νερού εντός αυτών, ανάλογα με τις προτεραιότητες της κάθε μιας και της ισορροπίας που διαμορφώνεται.

Η σημερινή κάλυψη των αναγκών των υγροτόπων και των παράκτιων υδάτων σε καθαρό γλυκό νερό δεν περιορίζεται από τη διαθεσιμότητα γλυκού νερού, η οποία όπως προαναφέρθηκε είναι πολλαπλάσια της φυσικά αναμενόμενης κατά τη θερινή περίοδο, αλλά από ποσοτικές ρυθμίσεις στο ισοζύγιο γλυκού-αλμυρού νερού εντός των υγροτοπικών περιοχών, καθώς και από τη διάχυτη κυρίως, αλλά και σημειακή, ρύπανση που υποβαθμίζει την ποιότητα του γλυκού νερού που εισέρχεται σε αυτές. Επίσης σε ορισμένες περιπτώσεις ο ανταγωνιστικός χαρακτήρας μεταξύ εντατικής γεωργίας και φυσικού περιβάλλοντος πέριξ των λιμνοθαλασσών καθιστά δυσκολότερη την τροφοδοσία των τελευταίων με γλυκό νερό, αφού δίδεται προτεραιότητα στην αποστράγγιση και στην αποφυγή πλημμυρικών φαινομένων εντός της γεωργικής γης.

Από τα παραπάνω, τα οποία είναι γνωστά στους διαχειριστές νερού και φυσικών περιοχών της λεκάνης του Αχελώου, συνάγεται το συμπέρασμα ότι τα όποια τυχόν προβλήματα δεν προκύπτουν από τη διαθεσιμότητα γλυκού νερού, αλλά από τον τρόπο διαχείρισής του. Ακόμη η άποψη περί εμπλουτισμού της Λυσιμαχίας με νερά του Αχελώου (αν δεν είναι από την Τριχωνίδα η μόνη εναλλακτική είναι ο Αχελώος) δεν αποτελεί την ορθότερη μέθοδο διαχείρισης από περιβαλλοντική άποψη, αφού πρωτεύουσα σημασία θα έπρεπε να έχει ο περιορισμός των ρυπαντικών φορτίων. Σε κάθε περίπτωση υπάρχει περίσσεια διαθέσιμου νερού που μπορεί αν κριθεί σκόπιμο να εξυπηρετήσει τέτοιες ανάγκες. Αναφέρεται χαρακτηριστικά ότι σύμφωνα με στοιχεία της ΔΕΗ και της Διεύθυνσης Υδάτων αφήνονται κατάντη του Στράτου περίπου 500 εκ. κυβικά κατά την αρδευτική περίοδο για την κάλυψη αρδευτικών αναγκών στο χωράφι που εκτιμώνται περίπου σε 250 εκατ. κυβικά.

ΣΥΝΟΨΗ ΠΟΣΟΤΙΚΗΣ ΑΝΑΛΥΣΗΣ ΑΠΟΡΡΟΩΝ ΛΑΠ ΑΧΕΛΩΟΥ (κατάντη τμήμα)

Ο Αχελώος στο κατάντη του τμήμα είναι ένα απολύτως ρυθμισμένο σύστημα που δεν μπορεί να επηρεασθεί από την απόληψη 250 εκ. κυβικών χειμερινών απορροών του άνω ρου αυτού.

Το υδατικό δυναμικό της λεκάνης του ποταμού Αχελώου σε διάφορες θέσεις εξέτασής του κατά μήκος του ποταμού φαίνεται στον ακόλουθο πίνακα :

Υδατικό δυναμικό της λεκάνης π. Αχελώου σε θέσεις κατά μήκος του ποταμού

Θέση	Μέσος ετήσιος όγκος απορροής (10^9 m3)

Θέση	Μέσος ετήσιος όγκος απορροής (10^9 m3)
Μεσοχώρα	0,73
Συκιά	1,45
Αυλάκι	1,63
ΥΗΣ Κρεμαστών	3,38
ΥΗΣ Καστρακίου	3,73
ΥΗΣ Στράτου	3,82
Εκβολές	4,15

Τα 250 εκ. κυβικά (ποσότητα πιθανή για μεταφορά από Αχελώο σε λεκάνη Πηνειού σύμφωνα με σενάριο Σχεδίου Διαχείρισης) αναλογεί:

- Στο ύψος του Φράγματος Συκιάς στο 17% του μέσου ετήσιου όγκου απορροής.
- Στην θέση Στράτος (κατάντη της οποίας ευρίσκεται η συντριπτική πλειοψηφία των καταναλωτικών χρήσεων) στο 6,5% του μέσου ετήσιου όγκου απορροής.
- Στις Εκβολές στο 6% του μέσου ετήσιου όγκου απορροής.

Σύμφωνα με στοιχεία της ΔΕΗ ο συνολικός ωφέλιμος όγκος των ταμιευτήρων Κρεμαστών, Καστρακίου και Στράτου (Ι και ΙΙ) ισούται με 3, 7 δισεκατομμύρια κυβικά, ποσότητα σχεδόν ίση με τον μέσο ετήσιο όγκο απορροής του Αχελώου κατάντη του Στράτου, ενώ η μέση ποσότητα που «φεύγει» για όλες τις χρήσεις (υδροηλεκτρική, αρδευτική, υδρευτική, οικολογική παροχή) από τα Κρεμαστά για την περίοδο από το Μάιο έως τον Σεπτέμβριο κάθε έτους κυμαίνεται από 1 έως 1,2 δισεκατομμύρια κ.μ.

- ***«Γιατί η γεωργική ανάπτυξη στη Δυτική Ελλάδα αντιμετωπίζεται με τον ίδιο τρόπο όπως και στη Θεσσαλία; Η Δ. Ελλάδα έχει μεγάλα περιθώρια γεωργικής ανάπτυξης και μάλιστα με ιδίους υδατικούς πόρους. Γιατί χαρακτηρίζεται το σενάριο ανάπτυξης της Δ. Ελλάδας ως μη ρεαλιστικό;»***

Η γεωργική ανάπτυξη στη Δυτική Ελλάδα αντιμετωπίζεται με τον ίδιο τρόπο όπως και στη Θεσσαλία λόγω αποκλειστικά περιορισμών που τίθενται από την πολύ δυσμενή οικονομική κατάσταση της χώρας που δεν επιτρέπει μεγάλη αισιοδοξία τουλάχιστον για τα επόμενα χρόνια για την θεαματική αύξηση τόσο των δημοσίων όσο και των ιδιωτικών επενδύσεων.

Το νερό σε καμιά περίπτωση, όπως γράφεται και στην μελέτη, δεν είναι περιοριστικός παράγοντας στη Δυτική Ελλάδα για την περαιτέρω ανάπτυξη της γεωργίας, τουλάχιστον σε ότι αφορά την πρωτογενή διαθεσιμότητά του.

- ***«Η διαφορά κόστους των δύο προκριθέντων σεναρίων είναι 90 εκατ. ευρώ. Γιατί το κόστος κατασκευής του φράγματος της Συκιάς δεν συμπεριλαμβάνεται στο κόστος των έργων; Το φράγμα της Συκιάς και η σήραγγα Πετρωτού-Δρακότρυπας είναι παράλληλα έργα που εξυπηρετούν τον ίδιο σκοπό, την εκτροπή του Αχελώου και τη μεταφορά νερού στη Θεσσαλία».***

Στους υπολογισμούς εκτίμησης του χρηματοοικονομικού κόστους συμπεριλήφθηκε το κόστος του φράγματος Συκιάς. Όμως, η εξέταση κόστους-απόδοσης έγινε σε δύο φάσεις:

- *Στην πρώτη εξετάσθηκε το έργο της Συκιάς σαν αποκλειστικά ενεργειακό, αφού μπορεί σύμφωνα με τη ΔΕΗ να λειτουργήσει υπό αυτό το καθεστώς. Το αμιγώς ενεργειακό έργο προέκυψε βιώσιμο.*
- *Στην συνέχεια εξετάσθηκε το έργο εκτροπής από πλευράς κόστους-απόδοσης. Στην εξέταση αυτή συμπεριελήφθη μόνο το επιπλέον κόστος, δεδομένου ότι διαφορετικά θα ήταν σαν να προσμετράται το ίδιο χρηματοοικονομικό κόστος δύο φορές.*

3. ***«Σχόλια για το φυσικό περιβάλλον:***

- ***Η κύρια διαφορά μεταξύ των δύο υδατικών διαμερισμάτων είναι η υφιστάμενη κατάσταση στο φυσικό περιβάλλον, το οποίο δεν εκτιμήθηκε σωστά στη μελέτη όσον αφορά την προστασία του αλλά και την αποτίμησή του. Η μελέτη επικεντρώθηκε στις αρδευτικές ανάγκες και δεν έδωσε έμφαση στις περιβαλλοντικές. Εδώ βρίσκεται και το κυριότερο πρόβλημα».***

Όπως προαναφέρθηκε η κάλυψη των περιβαλλοντικών αναγκών σε ότι αφορά τη διαθεσιμότητα νερού στα υγροτοπικά συστήματα του κάτω ρου του Αχελώου και των εκβολών στηρίζεται σε ένα αυστηρά ρυθμισμένο καθεστώς παροχών από τα φράγματα της ΔΕΗ κατά τη θερινή περίοδο που κάνει δυνατή την πολλαπλάσια σε σχέση με το φυσικό καθεστώς παροχή γλυκού νερού. Τα όποια περιβαλλοντικά προβλήματα σχετίζονται περισσότερο με το καθεστώς ανθρωπογενών χρήσεων στις περιοχές αυτές.

Επομένως οι περιβαλλοντικές ανάγκες από πλευρά διαθεσιμότητας νερού καλύπτονται με το παραπάνω. Η αποτίμηση και προστασία του φυσικού περιβάλλοντος αποτελεί θέμα για το Σχέδιο Διαχείρισης Νερών στο επίπεδο που διασφαλίζονται οι αναγκαίες ποσότητας και προβλέπονται μέτρα για την καλή ποιοτική του κατάσταση και αυτό έχει γίνει στα Σχέδια Διαχείρισης τόσο της Δυτικής Στερεάς Ελλάδας όσο και της Θεσσαλίας. Η περαιτέρω ανάλυση των χαρακτηριστικών των οικοτόπων και των ειδών πανίδας και χλωρίδας και η πρόβλεψη πρόσθετων δράσεων προστασίας αποτελεί αντικείμενο των Σχεδίων Διαχείρισης των προστατευόμενων περιοχών, τα οποία θα πρέπει, όπως προβλέπεται και στα βασικά μέτρα του παρόντος Σχεδίου Διαχείρισης Νερών, να γίνουν όσο το δυνατό πιο γρήγορα, ώστε τυχόν ειδικές ρυθμίσεις τους που σχετίζονται με τα νερά να ληφθούν υπόψη στο επόμενο σχέδιο Διαχείρισης Νερών της περιόδου 2015-2021.

- ***«Οι υγρότοποι του Αχελώου χρειάζονται το νερό του. Η περιοχή της Δυτικής Ελλάδας πρέπει να ενταχθεί στις περιοχές με υψηλές περιβαλλοντικές απαιτήσεις (μέγιστο αποδεκτό ποσοστό απόληψης επιφανειακής ροής για τη θερινή περίοδο ίσο με το 30% της διαθέσιμης ροής). Η Δυτική Ελλάδα μπορεί να μην έχει τις ίδιες αρδευτικές ανάγκες με τη Θεσσαλία αλλά έχει πολύ μεγάλες περιβαλλοντικές.***
- ***Το γεγονός ότι το 82% των επιφανειακών υδάτινων σωμάτων της Δ. Ελλάδας βρίσκεται σε καλή οικολογική κατάσταση δεν είναι τυχαίο. Βρίσκεται λόγω της διαθεσιμότητας υδατικών πόρων στην περιοχή. Σε περίπτωση έλλειψης τους το ποσοστό αυτό θα αλλάξει. Ήδη γίνεται μεγάλη συζήτηση για τη διαθέσιμη οικολογική παροχή και το χρόνο διαθεσιμότητάς της από τα φράγματα.***
- ***Πρέπει να γίνει ιδιαίτερα κατανοητό ότι το γλυκό νερό που πέφτει στη θάλασσα είναι επίσης ιδιαίτερα χρήσιμο. Μετά από την εποχή των μεγάλων φραγμάτων κατανοούμε πλέον τη σημασία των επιπτώσεων στα δέλτα, τους υγροτόπους, τις*** *λιμνοθάλασσες,* ***τις λουρονησίδες (διάβρωση), την αλιεία κλπ. Αυτό σημαίνει ότι το νερό πρέπει να μείνει στο ποτάμι.***
- ***Υπάρχει πολύ σοβαρό πρόβλημα στα μεταβατικά νερά της Δ. Ελλάδας και η μελέτη δεν προσεγγίζει σωστά το θέμα. Το πρόβλημα αφορά τον ευτροφισμό και την ανοξία των υδάτων και η αντιμετώπισή του θα χρειαστεί τόσο χρόνο όσο και η αποκατάσταση του υδροφόρου της Θεσσαλίας».***

Όπως προαναφέρθηκε και αναλύθηκε το γλυκό νερό που μπορούν να δέχονται τα μεταβατικά νερά και τα υγροτοπικά συστήματα των εκβολών Αχελώου είναι απολύτως ρυθμισμένο από το σύστημα των 3 φραγμάτων (Κρεμαστά, Καστράκι και Στράτος Ι και ΙΙ) με τρόπο ώστε:

Α) Τη θερινή περίοδο (κρίσιμη από οικολογική άποψη) η παροχή του Αχελώου κατάντη του Στράτου είναι πολλαπλάσια από αυτή που θα δέχονταν ο ποταμός αν ήταν στην παλαιότερη φυσική του κατάσταση (εκτιμάται τουλάχιστον σε 5 φορές περισσότερες). Οι περιβαλλοντικές επιπτώσεις στον κάτω ρου του Αχελώου σχετίζονται, δηλαδή, με τα φράγματα και την τεχνητή ρύθμιση της ροής και όχι με απολήψεις.

Β) Τη χειμερινή περίοδο η παροχή Αχελώου είναι τόσο μεγάλη ώστε δεν τίθεται θέμα ελλειμματικής τροφοδοσίας των φυσικών συστημάτων λόγω πενίας γλυκού νερού.

Επομένως δεν τίθεται θέμα επιλογής «υψηλών περιβαλλοντικών απαιτήσεων» στη μελέτη του Σχεδίου Διαχείρισης σε ότι αφορά τις απολήψεις, αφού αυτές είναι σε κάθε περίπτωση πολύ μικρότερες από το 30%, τόσο στον άνω ρού του Αχελώου (ανάντη των Κρεμαστών) όσο και στον κάτω ρου (κατάντη του Στράτου).

Τα όποια προβλήματα ποιότητας, όπως πολλές μελέτες έχουν αναδείξει και όπως ο ίδιος ο Φορέας Διαχείρισης των υγροτοπικών περιοχών δηλώνει, οφείλεται σε ανθρωπογενείς δραστηριότητες και πρακτικές στην πεδιάδα του Αχελώου και στις ίδιες τις λιμνοθάλασσες με προεξάρχουσες τη γεωργία και την κτηνοτροφία, αλλά και τις αστικές πιέσεις. Επίσης στο ίδιο πλαίσιο θα πρέπει να σημειωθεί ότι δραστηριότητες εντός και πέριξ των λιμνοθαλασσών (ιχθυοκαλλιεργητικές, γεωργικές, αστικές) επηρεάζουν απολύτως το ισοζύγιο γλυκού και αλμυρού νερού εντός αυτών, ανάλογα με τις προτεραιότητες της κάθε μιας και της ισορροπίας που διαμορφώνεται.

Η κάλυψη των αναγκών των υγροτόπων και των παράκτιων υδάτων σε καθαρό γλυκό νερό που γίνεται σήμερα δεν περιορίζεται από τη διαθεσιμότητα γλυκού νερού, η οποία όπως προαναφέρθηκε και αναλύθηκε είναι πολλαπλάσια της φυσικά αναμενόμενης κατά τη θερινή περίοδο, αλλά από ποσοτικές ρυθμίσεις στο ισοζύγιο γλυκού-αλμυρού νερού εντός των υγροτοπικών περιοχών, καθώς και από τη διάχυτη κυρίως, αλλά και σημειακή, ρύπανση που υποβαθμίζει την ποιότητα του γλυκού νερού που εισέρχεται σε αυτές. Επίσης σε ορισμένες περιπτώσεις ο ανταγωνιστικός χαρακτήρας μεταξύ εντατικής γεωργίας και φυσικού περιβάλλοντος πέριξ των λιμνοθαλασσών καθιστά δυσκολότερη την τροφοδοσία των τελευταίων με γλυκό νερό, αφού δίδεται προτεραιότητα στην αποστράγγιση και στην αποφυγή πλημμυρικών φαινομένων εντός της γεωργικής γης.

Σε ότι αφορά στο νερό που καταλήγει στη θάλασσα στην περίπτωση του Αχελώου η θερινή παροχή στην εκβολή είναι σημαντικά μεγαλύτερη από την θεωρητικά αναμενόμενη, λαμβάνοντας υπόψη το καθεστώς ρύθμισης από τα μεγάλα φράγματα. Η «ρύθμιση» που επιτυγχάνεται μέσω των 3 φραγμάτων (Κρεμαστά, Καστράκι και Στράτος) δεν υπάρχει αμφιβολία ότι διαφοροποιεί την παλαιότερη φυσική κατάσταση, κατά κύριο λόγο στον κάτω ρου του Αχελώου σε ότι αφορά τη θερινή παροχή του ποταμού, την ποσότητα φερτών, την ελεύθερη μετακίνηση ειδών ιχθυοπανίδας και την εποχιακή κατάκλυση πολύ μεγάλων σε έκταση περιοχών, οι οποίες σήμερα στην πλειονότητά τους καλλιεργούνται. Για τη λειτουργία των συγκεκριμένων έργων έχει εκδοθεί Κοινή Υπουργική Απόφαση Έγκρισης Περιβαλλοντικών Όρων (ΚΥΑ οικ.129264/23-5-2007), η οποία προβλέπει ειδικά μέτρα, όρους και προϋποθέσεις για τη λειτουργία τους, λαμβάνοντας υπόψη τις περιβαλλοντικές ανάγκες σε όλες τις κατάντη του Στράτου περιοχές.

Από τα παραπάνω, τα οποία είναι γνωστά στους διαχειριστές νερού και φυσικών περιοχών της λεκάνης του Αχελώου, συνάγεται το συμπέρασμα ότι τα όποια τυχόν προβλήματα δεν προκύπτουν από τη διαθεσιμότητα γλυκού νερού, αλλά από τον τρόπο διαχείρισής του. Σε κάθε περίπτωση υπάρχει περίσσεια διαθέσιμου νερού που μπορεί αν κριθεί σκόπιμο να εξυπηρετήσει τέτοιες ανάγκες.

4. «Πρόταση

Να εξεταστεί και ένα νέο σενάριο που να συγκριθεί με τα δύο προκρινόμενα και να αφορά τις εξής αλλαγές:

- ***Γεωργική ανάπτυξη και βελτίωση των υποδομών για τη Δ. Ελλάδα (890.000 στρέμματα) χωρίς επέκταση των καλλιεργειών στη Θεσσαλία.***
- ***Υψηλές περιβαλλοντικές απαιτήσεις για τον Αχελώο (μέγιστο αποδεκτό ποσοστό απόληψης επιφανειακής ροής για τη θερινή περίοδο ίσο με το 30% της διαθέσιμης ροής). Μέσες περιβαλλοντικές απαιτήσεις για τον Πηνειό.***
- ***Επανεκτίμηση του περιβαλλοντικού κόστους συμπεριλαμβάνοντας τα προβλήματα του Δέλτα, της Λυσιμαχείας, του Μεσολογγίου-Αιτωλικού και του Αμβρακικού κόλπου.***

- ***Να συμπεριληφθεί το κόστος του φράγματος της Συκιάς στα έργα της εκτροπής».***

Όλα τα παραπάνω απαντώνται αναλυτικά στις ενότητες 2 και 3 που προηγήθηκαν. Συνοψίζοντας και σε ότι αφορά τις επιμέρους παραμέτρους που περιλαμβάνει η πρόταση του αιτούμενου σεναρίου αναφέρονται τα εξής:

- Το αναπτυξιακό γεωργικό σενάριο στη Δυτική Στερεά Ελλάδα εξετάσθηκε και δεν προέκυψε από πουθενά ότι η πρωτογενής διαθεσιμότητα νερού (με ή χωρίς μεταφορά νερού από τον άνω ρου του Αχελώου) είναι περιοριστικός παράγοντας για την υλοποίησή του. Ως περιοριστικός παράγοντας θεωρήθηκε η δύσκολη παρούσα οικονομική κατάσταση που δεν επιτρέπει αισιοδοξία για την υλοποίηση των δημοσίων και ιδιωτικών επενδύσεων που είναι αναγκαίες στο προσεχές μέλλον. Σε περίπτωση που οι αναγκαίοι οικονομικοί πόροι αποδειχθούν διαθέσιμοι το σενάριο μπορεί να εφαρμοσθεί.
- Δεν τίθεται θέμα υψηλών ή μέσων περιβαλλοντικών απαιτήσεων για τον Αχελώο. Οι εκδοχές μέσων και υψηλών περιβαλλοντικών απαιτήσεων προσδιορίσθηκαν και εξετάστηκαν ως προς την αντιμετώπιση της υπερεκμετάλλευσης επιφανειακών και υπόγειων υδάτινων πόρων στη Θεσσαλία. Στη Δυτική Στερεά Ελλάδα οι περιβαλλοντικές απαιτήσεις οριοθετούνται από τις σχετικές προβλέψεις της Οδηγίας.

«Ως Επίλογος

Τα προβλήματα λειψυδρίας δημιουργούνται κυρίως από κοινωνικοοικονομικά αιτία και όχι από έλλειψη φυσικών πόρων. Συνδέονται κυρίως με σπάταλη και καταχρηστική κατανάλωση νερού. Δεν αντιμετωπίζονται με μεταφορά υδατικών πόρων αλλά με αυστηρά διαχειριστικά μέτρα.

**Ο σχολιασμός έγινε επί των κειμένων, όπως αυτά εμφανίζονταν αναρτημένα στο Διαδίκτυο στις αρχές Μαΐου 2012. Αλλαγές στα κείμενα που ενδεχομένως έγιναν αργότερα, δεν έχουν ληφθεί υπόψη».*

1.Για την ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΔΥΤΙΚΗΣ ΕΛΛΑΔΑΣ

Ο ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΡΧΗΣ

ΑΠΟΣΤΟΛΟΣ ΚΑΤΣΙΦΑΡΑΣ

2.Για την ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ ΕΝΩΣΗ ΔΗΜΩΝ ΔΥΤΙΚΗΣ ΕΛΛΑΔΑΣ

Ο ΠΡΟΕΔΡΟΣ

ΠΑΥΛΟΣ Π. ΜΟΣΧΟΛΙΟΣ

ΔΗΜΑΡΧΟΣ ΑΓΡΙΝΙΟΥ

3.Για το ΔΗΜΟ ΑΓΡΙΝΙΟΥ

Ο ΔΗΜΑΡΧΟΣ

ΠΑΥΛΟΣ Π. ΜΟΣΧΟΛΙΟΣ

4.Για το ΔΗΜΟ ΙΕΡΑΣ ΠΟΛΗΣ ΜΕΣΟΛΟΓΓΙΟΥ

Ο ΔΗΜΑΡΧΟΣ

ΠΑΝΑΓΙΩΤΗΣ ΚΑΤΣΟΥΛΗΣ

5.Για το ΕΠΙΜΕΛΗΤΗΡΙΟ ΑΙΤΩΛΟΚΑΡΝΑΝΙΑΣ

Ο ΠΡΟΕΔΡΟΣ

ΠΑΝΑΓΙΩΤΗΣ ΤΣΙΧΡΙΤΖΗΣ

6.Για την ΕΝΩΣΗ ΑΓΡΟΤΙΚΩΝ ΣΥΝΕΤΑΙΡΙΣΜΩΝ ΑΓΡΙΝΙΟΥ

Ο ΠΡΟΕΔΡΟΣ

ΘΩΜΑΣ ΚΟΥΤΣΟΥΠΙΑΣ

Α.2. Από την πλευρά της Περιφέρειας Θεσσαλίας, του Τεχνικού Επιμελητηρίου Κεντρικής και Δυτικής Θεσσαλίας και πληθώρας Δήμων διατυπώθηκαν προβληματισμοί σε ότι αφορά τα σενάρια που προκρίθηκαν για την αντιμετώπιση της υποβάθμισης (ποσοτικής και ποιοτικής) επιφανειακών και υπόγειων ΥΣ της Θεσσαλίας σε συνδυασμό με την κάλυψη των αναγκών σε νερό που προκύπτουν από τις κύριες χρήσεις. Πιο συγκεκριμένα εκφράσθηκαν επιφυλάξεις και διαφωνίες, μεταξύ άλλων, ως προς τα εξής:

- Ποσοτική εκτίμηση αναγκών άρδευσης σε ότι αφορά την αναγκαία ποσότητα μεταφοράς νερού από τον άνω ρου του Αχελώου στον Πηνειό. Εκφράσθηκε η άποψη ότι τα 250 εκ. κυβ. που αναφέρονται σε ένα από τα 3 προκρινόμενα στη διαβούλευση σενάρια δεν επαρκούν για την κάλυψη των αναγκών, οι οποίες παλαιότερα είχαν εκτιμηθεί σε 1,2 δις. κυβ., στη συνέχεια σε 600 εκ. κυβ. και τώρα κατέληξαν σε 250 εκ. κυβ.
- Την ποσοτική εκτίμηση των υπεραντλήσεων από τα υπόγεια νερά και επομένως των ποσοτήτων που είναι αναγκαίο να υποκατασταθούν από επιφανειακά νερά είτε της Θεσσαλίας μέσω έργων ταμίευσης είτε/και του άνω ρου του Αχελώου.
- Εξέτασης της μείωσης της αρδευόμενης γης κατά 450.000 στρέμματα και 200.000 στρέμματα σε 2 από τα 3 σενάρια που προκρίθηκαν και τέθηκαν σε διαβούλευση.
- Υιοθέτηση από το Σχέδιο Διαχείρισης του «συντηρητικού» - «ρεαλιστικού» σεναρίου για την εξέλιξη της γεωργίας τα επόμενα χρόνια στη Θεσσαλία και όχι του «αναπτυξιακού» που προβλέπει αύξηση των αρδευόμενων εκτάσεων από 2,5 σε 2,9 εκατομμύρια στρέμματα.
- Τη δυνατότητα ταυτόχρονης προόδου στους τρεις βασικούς άξονες που θέτει το σενάριο μεταφοράς νερού από τον άνω ρου του Αχελώου στη λεκάνη του Πηνειού, δηλαδή α) στην εξοικονόμηση νερού με δράσεις μείωσης των απωλειών σε πρωτεύοντα και δευτερεύοντα δίκτυα, αλλά και περαιτέρω προώθηση οικονομικών μεθόδων άρδευσης στο χωράφι, β) στην υλοποίηση των δρομολογημένων έργων ταμίευσης χειμερινού νερού στη Θεσσαλία και γ) στη μεταφορά νερού από τον άνω ρου του Αχελώου προς τον Πηνειό. Ειδικά ως προς τα δρομολογημένα έργα, το κόστος υλοποίησης των οποίων είναι σημαντικό και ο χρόνος ολοκλήρωσής τους υπερβαίνει την παρούσα και πιθανώς και την επόμενη διαχειριστική περίοδο εκφράσθηκε η άποψη ότι είναι αναγκαία τα πρώτα χρόνια η μεταφορά μεγαλύτερων ποσοτήτων νερών του Αχελώου, οι οποίες σταδιακά θα μειώνονται ακολουθώντας την πρόοδο στους άλλους δύο τομείς.

Όλα τα προαναφερθέντα συζητήθηκαν εκτενώς σε 5 δημόσιες ημερίδες που έλαβαν χώρα και δόθηκαν τόσο από την ομάδα μελέτης του Σχεδίου Διαχείρισης, όσο και από την Ειδική Γραμματεία Υδάτων κατάλληλες απαντήσεις και διευκρινίσεις. Αυτές που αφορούν μεθοδολογικά και μελετητικά θέματα περιλαμβάνονται στο σύνολό τους στο Σχέδιο Διαχείρισης και τα παραρτήματά του και δεν κρίνεται σκόπιμο να επαναληφθούν.

Α.3. Ένταξη νέων περιοχών στις περιοχές αναψυχής: Εντάχθηκαν πρόσθετες περιοχές ΥΣ ποταμών στη ΛΑΠ Αχελώου, περιφερειακή ενότητα Ευρυτανίας και ΛΑΠ Ευήνου, στον Εύηνο κατάντη του ταμιευτήρα.

Οι προσθήκες έγιναν μετά από σχετικά τεκμηριωμένα αιτήματα και κατευθύνσεις που διατυπώθηκαν από Δήμο Καρπενησίου, Διεύθυνση Υδάτων και άλλους ενδιαφερόμενους φορείς.

Σημειώνεται ότι οι σχετικές προσθήκες αφορούν μόνο ΥΣ ποταμών ή τμήματα ΥΣ ποταμών και όχι άλλα μικρότερα ρέματα που δεν πληρούν τις προϋποθέσεις ένταξης στα ΥΣ του Σχεδίου Διαχείρισης λόγω μικρής απορροής. Για τα τελευταία είναι δυνατή η λήψη – πρόβλεψη μέτρων προστασίας μέσω του γενικού θεσμικού πλαισίου προστασίας του περιβάλλοντος και των υδατορεμάτων, καθώς και μέσω της χωροταξικής και πολεοδομικής νομοθεσίας (ΣΧΟΟΑΠ, ΖΟΕ, ΓΠΣ κπ).

Α.4. Θεσμικό πλαίσιο περιοχών αναψυχής: Διατυπώθηκαν από την πλευρά της ΔΕΗ Α.Ε., της ΔΕΗ Ανανεώσιμες Α.Ε. και του Ελληνικού Συνδέσμου Μικρών Υδροηλεκτρικών Έργων ενστάσεις περί του ορισμού ΥΣ ως περιοχών αναψυχής, των κριτηρίων επιλογής τους και των χαρακτηριστικών προστασίας που ο ορισμός αυτός επιφέρει ειδικά ως προς τη μη δυνατότητα ανάπτυξης Μικρών Υδροηλεκτρικών Έργων.

Είναι διαπιστωμένη η ανάγκη θεσμικής ενίσχυσης των περιοχών αναψυχής ώστε να προσδιορίζεται με σαφήνεια ο χαρακτήρας τους, τα κριτήρια και ο τρόπος απόδοσης του χαρακτηρισμού. Μετά από συζήτηση με την Ειδική Γραμματεία Υδάτων το μέτρο απόλυτης απαγόρευσης υλοποίησης μικρών υδροηλεκτρικών εντός περιοχών αναψυχής τροποποιήθηκε ώστε να δίνεται μετά από ειδική διαδικασία η προσωρινή δυνατότητα κατ’ εξαίρεση υλοποίησης έργου.

Α.5. Μετά από εξειδικευμένες, συγκεκριμένες πληροφορίες που διατέθηκαν από τη Διεύθυνση Υδάτων και άλλους φορείς έγινε μικρής κλίμακας επικαιροποίηση στις σημειακές πηγές ρύπανσης. Πιο συγκεκριμένα, αφαιρέθηκαν από τους σχετικούς καταλόγους 3 βιομηχανικές εγκαταστάσεις, προστέθηκαν 4 μονάδες ιχθυοκαλλιέργειας γλυκού νερού, αφαιρέθηκαν 3 ΧΑΔΑ που αποκαταστάθηκαν στο διάστημα που μεσολάβησε από την αρχική καταγραφή και προστέθηκε ο ΧΥΤΑ Παλαίρου που στο μεταξύ ολοκληρώθηκε η κατασκευή του και άρχισε η λειτουργία του.

Α.6. Διατυπώθηκε η άποψη ένταξης όλων των ΥΣ ποταμών που φιλοξενούν έστω και μία μονάδα ιχθυοκαλλιέργειας στο μητρώο προστατευόμενων περιοχών ως Ύδατα Οικονομικής Σημασίας.

Μετά από συζήτηση με την επιβλέπουσα υπηρεσία και λαμβάνοντας υπόψη ότι η έννοια ορισμού Υδάτων Οικονομικής Σημασίας, σύμφωνα με την Οδηγία Πλαίσιο για τα Νερά, σχετίζεται περισσότερο με είδη οικονομικής σημασίας που διαβιούν φυσικά σε ποτάμια και λίμνες και λιγότερο με είδη που εκτρέφονται σε μονάδες ιχθυοκαλλιέργειας, δεν έγινε καμία αλλαγή στα αρχικώς προσδιορισθέντα.

Α.7. Κατά τη διάρκεια της διαβούλευσης συζητήθηκαν εκτενώς θέματα που σχετίζονται με τις αρμοδιότητες, χωρικές και θεματικές, των υπηρεσιών που εμπλέκονται στη διαχείριση των νερών (Διευθύνσεις Υδάτων Αποκεντρωμένης Διοίκησης, Περιφέρειες και Τμήματα Υδροοικονομίας, ΔΕΥΑ, ΤΟΕΒ κλπ) και διατυπώθηκαν απόψεις είτε σε γενικό επίπεδο είτε ως σχόλια επί συγκεκριμένων μέτρων που περιλαμβάνονταν στο Σχέδιο Διαχείρισης που τέθηκε σε διαβούλευση.

Σε συνέχεια των παραπάνω και ακολουθώντας τις κατευθύνσεις που δόθηκαν από την Ειδική Γραμματεία Υδάτων αποφασίσθηκε να μην συμπεριληφθούν σχετικά μέτρα στο Σχέδιο Διαχείρισης λαμβάνοντας υπόψη τα εξής:

- Τυχόν αλλαγές σε θέματα αρμοδιοτήτων αποτελεί αντικείμενο που μπορεί να ρυθμισθεί οποτεδήποτε με τον κατάλληλο θεσμικό τρόπο και δεν είναι αναγκαία η ένταξή τους στο Σχέδιο Διαχείρισης.
- Είναι πολύ πρόσφατες οι αλλαγές που έγιναν σε διοικητικό επίπεδο με την εφαρμογή του «Καλλικράτη», αλλά και σε επίπεδο υπηρεσιών διαχείρισης νερών και θα πρέπει να δοθεί ο αναγκαίος χρόνος ωρίμανσης για νέες αλλαγές.

- Ο χρόνος εφαρμογής του παρόντος πρώτου Σχεδίου Διαχείρισης θα είναι σχετικά μικρός 2013-2015 και επομένως θα μπορούσε να αναμένει κανείς τα αποτελέσματα εφαρμογής προκειμένου να προτείνει πιο τεκμηριωμένες τροποποιήσεις – βελτιστοποιήσεις.
- Είναι βασική προτεραιότητα για την πολιτεία η ταχύτερη δυνατή έγκριση των Σχεδίων Διαχείρισης νερών και στο πλαίσιο αυτό η συζήτηση περί αλλαγών στο συγκεκριμένο τομέα θα μπορούσε να καθυστερήσει σημαντικά τα πράγματα, λόγω των διαφορετικών πολιτικών προσεγγίσεων που, όπως έδειξε η υλοποιηθείσα δημόσια διαβούλευση, είναι δυνατό να προκύψουν.

Στο πνεύμα των παραπάνω τα όρια του Υδατικού Διαμερίσματος παραμένουν ως έχουν και τυχόν αλλαγές σε αυτά θα συνδυασθούνε με μελλοντικές αλλαγές στο διοικητικό πλαίσιο (χωρικές – θεματικές αρμοδιότητες εμπλεκόμενων υπηρεσιών στη διαχείριση των νερών).

Α.8. Στο Σχέδιο Διαχείρισης που τέθηκε σε διαβούλευση περιλαμβάνονταν μέτρα, τόσο βασικά αλλά κυρίως συμπληρωματικά, που αφορούσαν σε θέματα ελέγχου τόσο δυνητικών πηγών σημειακής ρύπανσης όσο και απόληψης επιφανειακών και υπόγειων νερών.

Κατά τη διάρκεια της διαβούλευσης σε συνεργασία τόσο με τις Διευθύνσεις υδάτων όσο και με την Ειδική Γραμματεία Υδάτων έγινε προσπάθεια αφενός εξορθολογισμού τους ως προς την αναγκαιότητα πρόβλεψής τους όσο και ομογενοποίησής τους ως μέτρα γενικής εφαρμογής σε όλα τα Υδατικά Διαμερίσματα ως ενιαία έκφραση της πολιτικής υδάτων. Η προσπάθεια αυτή είχε ως αποτέλεσμα τη μείωση των σχετικών μέτρων αριθμητικά και τη βελτίωση ως προς τη στόχευσή τους είτε καλύπτοντας συγκεκριμένες ανάγκες ΥΣ είτε καλύπτοντας κενά ή ελλείψεις του υφιστάμενου θεσμικού και κανονιστικού πλαισίου για την εφαρμογή τους. Τα κύρια κριτήρια οργάνωσής τους ήταν τα εξής:

I. Αναμόρφωση – ομογενοποίηση στην κατεύθυνση προστασίας ΥΣ που ταξινομήθηκαν σε κατώτερη της καλής κατάσταση.

II. Αναδιοργάνωση μέτρων ελέγχου στοχεύοντας στην ενίσχυση του υφιστάμενου πλαισίου και όχι στην επανάληψη προβλέψεων που υφίστανται σήμερα ως υποχρεώσεις ελέγχου θεσμικά.

III. Περαιτέρω επεξεργασία των μέτρων ελέγχου λαμβάνοντας υπόψη την εφαρμογή του Εθνικού Προγράμματος Παρακολούθησης των Νερών που βρίσκεται σε εξέλιξη.

Α.9. Στο ίδιο πνεύμα με αυτό της προηγούμενης παραγράφου δεν περιλαμβάνονται στο παρόν Σχέδιο Διαχείρισης μέτρα, που αφορούν σε δράσεις που είναι ήδη σε εξέλιξη όπως για παράδειγμα η κτηματογράφηση προστατευόμενων περιοχών οικοτόπων ή ειδών, αλλά και η εφαρμογή του Περιφερειακού Σχεδιασμού Διαχείρισης Απορριμμάτων και το κλείσιμο των ΧΑΔΑ κλ.π.

Επίσης θα πρέπει να σημειωθεί ότι όλα τα βασικά μέτρα της κατηγορίας Β1 (μέτρα που προκύπτουν από την εφαρμογή άλλων Οδηγιών) πήραν τη μορφή δράσεων που αναγράφονται κάτω από την αντίστοιχη Οδηγία χωρίς διακριτό κωδικό μέτρου, αφού η υποχρέωση εφαρμογής τους είναι δεδομένη. Στο πλαίσιο αυτό κρίθηκε σε συμφωνία με την Ειδική Γραμματεία Υδάτων ότι δεν έχει νόημα ο προσδιορισμός ως μέτρου της Οδηγίας Πλαίσιο για τα νερά ενός μέτρου που είναι υποχρέωση της χώρας να εφαρμόσει και λογοδοτεί στην Ευρωπαϊκή Ένωση για τυχόν μη εφαρμογή του.

Α.10. Ακόμη, μέτρα που περιλαμβάνονταν στα συμπληρωματικά και αφορούσαν σε θέματα «οριζόντιας» εφαρμογής εντός μιας ΛΑΠ ή του ΥΔ καταβλήθηκε προσπάθεια να μεταφερθούν στα βασικά (κατά κύριο λόγο στην κατηγορία Β2 και όχι στην κατηγορία Β1 που αφορά στην εφαρμογή άλλων κοινοτικών Οδηγιών) και να διατυπωθούν με πιο ευρύ τρόπο. Αναφέρονται ως ενδεικτικά

παραδείγματα ο προσδιορισμός περιοχών κατάλληλων για αμμοληψίες για την κατασκευή έργων, η υδρογεωλογική μελέτη για τον λεπτομερή προσδιορισμό ζωνών προστασίας σε περιοχές μεγάλων απολήψεων υπόγειων νερών που προορίζονται για ύδρευση, η σύνταξη προδιαγραφών – κατευθυντήριων οδηγιών για την επεξεργασία βιομηχανικών υγρών αποβλήτων σε ΕΕΛ αστικών λυμάτων, η εξειδίκευση κριτηρίων για τη χωροθέτηση νέων μονάδων ιχθυοκαλλιεργειών και η συσχέτισή τους με την κατάσταση του ΥΣ κ.α.

Α.11. Στο πλαίσιο της διαβούλευσης του Σχεδίου Διαχείρισης και της ωρίμανσης που ακολούθησε με υπηρεσίες – φορείς υδραυλικών έργων, τις Διευθύνσεις Υδάτων και την Ειδική Γραμματεία Υδάτων και σε ότι αφορά την ένταξη έργων δομικών κατασκευών στο πρόγραμμα μέτρων αποφασίσθηκε η εφαρμογή της εξής κατευθυντήριας αρχής:

Έργα δομικών κατασκευών επιλέγονται προς ένταξη στο πρόγραμμα μέτρων είτε όταν αφορούν σε έργα ύδρευσης (ιεραρχείται από την ίδια την Οδηγία Πλαίσιο ως υψηλής προτεραιότητας χρήση νερού), είτε όταν συνδέονται άμεσα ή έμμεσα με την επίτευξη ή τη διατήρηση της καλής κατάστασης ΥΣ επιφανειακών ή/και υπόγειων νερών.

Στο πλαίσιο των ανωτέρω επανεξετάσθηκαν τα έργα-μέτρα δομικών κατασκευών και παρέμειναν ως μέτρα μόνο αυτά που ικανοποιούσαν αυτή την αρχή. Θα πρέπει, όμως, να τονισθεί ότι όλα τα υδραυλικά έργα που εκτιμήθηκε κατ' αρχάς ότι ενδέχεται να υποβαθμίσουν τους περιβαλλοντικούς στόχους κάποιου ΥΣ, είτε αυτά εντάσσονται στο πρόγραμμα μέτρων είτε όχι, εξετάσθηκαν υπό το πρίσμα εφαρμογής του άρθρου 4.7 της Οδηγίας Πλαίσιο περί εξαιρέσεων.

Επομένως αν θέλει κάποιος να έχει την πλήρη εικόνα των προγραμματιζόμενων και όχι αναγκαία περιβαλλοντικά αδειοδοτημένων έργων, αφού αυτή είναι μια απολύτως διαφορετική και διακριτή διαδικασία από τη σύνταξη του Σχεδίου Διαχείρισης, θα πρέπει να ανατρέξει για μεν τα σχετικά μεγάλης κλίμακας έργα που ενδέχεται να υποβαθμίσουν τους περιβαλλοντικούς στόχους κάποιου ΥΣ στο Παράρτημα 4 τους Σχεδίου Διαχείρισης περί Περιβαλλοντικών Στόχων και Εξαιρέσεων για δε μικρής κλίμακας έργα στο Παράρτημα 2, μέρος Β του Σχεδίου Διαχείρισης. Να σημειωθεί ότι για τα μικρής κλίμακας έργα οι κατάλογοι των προγραμματιζόμενων έργων δεν είναι σε καμία περίπτωση εξαντλητικοί. Οι κατάλογοι αυτοί καταρτίστηκαν με τα προγραμματιζόμενα έργα που γνωστοποιήθηκαν στην ομάδα μελέτης μέχρι τη λήξη της περιόδου δημόσιας διαβούλευσης.

Α.12. Κατά τη διάρκεια της μακράς περιόδου δημόσιας διαβούλευσης δόθηκε επίσης η δυνατότητα επαναθεώρησης δεδομένων που περιλαμβάνονταν σε επιμέρους παραδοτέα του Σχεδίου Διαχείρισης και βασίζονταν σε παλαιότερα διαθέσιμα στοιχεία. Στη διαβούλευση τα στοιχεία αυτά επικαιροποιήθηκαν, μέσω της ουσιαστικής συμβολής φορέων και υπηρεσιών που κατείχαν σχετικά στοιχεία και τα διέθεσαν στην ομάδα μελέτης. Σχετικοί τομείς που υπήρξε επικαιροποίηση δεδομένων ήταν: α) μεγέθη και χαρακτηριστικά έργων, β) κόστος έργων, γ) ποσοτικά στοιχεία απολήψεων επιφανειακών ή υπόγειων νερών, δ) ονομασίες ΥΣ μικρών παραποτάμων, ε) βιομηχανίες, ιχθυοκαλλιέργειες, ΧΑΔΑ, ΧΥΤΑ. Οι αλλαγές αυτές ήταν κατά κανόνα μικρής κλίμακας και δεν κατέστησαν αναγκαία την επαναξιολόγηση συμπερασμάτων ή την επανεκτίμηση επιπτώσεων του Σχεδίου Διαχείρισης που τέθηκε σε διαβούλευση.

Α.13. Κατά τη διάρκεια της διαβούλευσης και πέραν αυτών που αναφέρθηκαν σε προηγούμενες παραγράφους για τις περιοχές αναψυχής προέκυψαν προσθήκες και διαφοροποιήσεις στις περιοχές που εντάσσονται στο μητρώο προστατευόμενων περιοχών, ενώ συζητήθηκαν άλλες που δεν προχώρησαν τελικά. Πιο συγκεκριμένα:

Α) Εντάχθηκαν στο μητρώο περιοχές που χαρακτηρίστηκαν ως μικροί νησιωτικοί υγρότοποι προστατεύονται βάσει του ΠΔ της 19ης Ιουνίου 2012 περί «Έγκρισης καταλόγου μικρών νησιωτικών

υγροτόπων και καθορισμός όρων και περιορισμών για την προστασία και ανάδειξη των μικρών παράκτιων υγροτόπων που περιλαμβάνονται σε αυτόν» (ΦΕΚ 229/ΤΑΑΠΘ/19-6-2012).

Β) Οι ακτές κολύμβησης, οι οποίες εντάσσονται στις περιοχές αναψυχής καταγράφονται πλέον ως συγκεκριμένες ζώνες με όρια (πολύγωνα) και όχι ως σημεία. Αυτό έγινε δυνατό μετά την ολοκλήρωση του σχετικού έργου των «ταυτοτήτων των ακτών κολύμβησης» από την Ειδική Γραμματεία Υδάτων και την παροχή των στοιχείων γεωγραφικής ταυτότητας των ακτών.

Γ) Με αφορμή την άποψη που διατυπώθηκε από την πλευρά του Δήμου Καρπενησίου περί πιθανής ένταξης στο μητρώο προστατευόμενων περιοχών των Καταφυγίων Άγριας Ζωής (ΚΑΖ) εκτιμήθηκε ότι προς το παρόν (για την παρούσα διαχειριστική περίοδο) δεν είναι σκόπιμη μια τέτοια ένταξη λόγω α) μη τήρησης για τα υφιστάμενα Καταφύγια Άγριας Ζωής των προϋποθέσεων που θέτει ο νόμος 3937 για την ανακήρυξη περιοχών ως ΚΑΖ, β) του μη μόνιμου χαρακτήρα των ΚΑΖ, αφού αυτά μεταβάλλονται με σχετικές αποφάσεις των αρμοδίων αρχών μετά την εκπλήρωση των στόχων προστασίας τους και γ) της επαρκούς κάλυψης από τις περιοχές Natura, τόσο τις Ειδικές Ζώνες Διατήρησης – ΕΖΔ – όσο και τις Ζώνες Ειδικής Προστασίας – ΖΕΠ –, των θεμάτων προστασίας οικοτόπων και ειδών, ειδικά μάλιστα αυτών που συνδέονται με το υδάτινο στοιχείο.

Α.14. Τα μέτρα που αφορούν σε ειδικά θέματα υπογείων νερών, όπως θερμομεταλλικά και ιαματικά νερά, ζώνες υφαλμύρινσης και ανόρυξη γεωτρήσεων εντός αυτών, προστασία υπογείων υδροφορέων από ΧΥΤΑ οργανώθηκαν μετά από συζητήσεις με τη Διεύθυνση Υδάτων και την Ειδική Γραμματεία Υδάτων με ενιαίο τρόπο ώστε να καλύπτουν τις μεν γενικές ανάγκες όλων των Υδατικών Διαμερισμάτων ως βασικά κατά κύριο λόγο μέτρα, ειδικά δε θέματα ως συμπληρωματικά κατά κύριο λόγο μέτρα.

Α.15. Τέλος, κυρίαρχο θέμα συζήτησης κατά τη διαβούλευση αποτέλεσε το ερώτημα περί του «κλειδοκράτορα» των νερών του Αχελώου στην περίπτωση που τελικά προκριθεί προς εφαρμογή το σενάριο που περιλαμβάνει μεταφορά νερού από τον άνω ρου του Αχελώου προς τον Πηνειό.

Το υφιστάμενο θεσμικό και κανονιστικό πλαίσιο περί αρμοδιοτήτων των υπηρεσιών των Αποκεντρωμένων Διοικήσεων και των Περιφερειών που εμπλέκονται σε θέματα διαχείρισης νερών ουσιαστικά προβλέπει συνυπογραφές σε θέματα κοινών αρμοδιοτήτων μεταξύ των Διευθύνσεων Υδάτων των δύο Αποκεντρωμένων Διοικήσεων. Ως προς το συγκεκριμένο θέμα εκτιμάται ότι θα γίνουν οι κατάλληλες διευθετήσεις για την επίτευξη μιας κοινά αποδεκτής συμφωνίας συνδιαχείρισης.

4.2.2 ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗ ΕΚΤΙΜΗΣΗ

Στρατηγική Περιβαλλοντική Εκτίμηση (ΣΠΕ) του Σχεδίου Διαχείρισης και Κοινή Υπουργική Απόφαση έγκρισης της Στρατηγικής Μελέτης Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων (ΣΜΠΕ) του Σχεδίου Διαχείρισης των Λεκανών Απορροής Ποταμών του Υδατικού Διαμερίσματος Θεσσαλίας (ΕΥΠΕ/ΥΠΕΚΑ, Α.Π. οικ. 169280/8-7-2013):

Κατά τη διάρκεια της διαδικασίας της ΣΠΕ έλαβε χώρα διακριτή σε σχέση με εκείνη του Σχεδίου Διαχείρισης, δημόσια διαβούλευση επί της ΣΜΠΕ η οποία διήρκεσε περισσότερο από 3 μήνες και τα συμπεράσματα της οποίας ελήφθησαν υπόψη στην Κοινή Υπουργική Απόφαση έγκρισης της ΣΜΠΕ.

Στην ενότητα Β.1-1 της Κοινής Υπουργικής Απόφασης *«Επιλογή σεναρίου διαχείρισης του νερού για την επίτευξη των στόχων της Οδηγίας 2000/60 ΕΚ στα επιφανειακά και υπόγεια νερά της ΛΑΠ Πηνειού»* αναφέρονται τα εξής: *«Ως προς τα εναλλακτικά σενάρια διαχείρισης του νερού με στόχο την επίτευξη των στόχων της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ στα επιφανειακά και υπόγεια νερά της ΛΑΠ Πηνειού, επιλέγεται το*

σενάριο Γ1Υ1Α1Π1 όπως περιγράφεται στη ΣΜΠΕ, το οποίο περιλαμβάνει: μείωση της αρδευτικής κατανάλωσης στην τιμή των 450m^3 ανά στρέμμα ετησίως, με διατήρηση των ίδιων αρδευόμενων εκτάσεων στη ΛΑΠ Πηνειού (2.500.000 στρ.), υλοποίηση των δρομολογημένων, αλλά όχι και των πρόσθετων, έργων ταμίευσης απορροών στη ΛΑΠ Πηνειού, και μεταφορά από τον ποταμό Αχελώο ποσότητας νερού ίσης με 250 hm^3 ετησίως.»

Η Κοινή Υπουργική Απόφαση, ακολουθώντας τα προβλεπόμενα από την Οδηγία 2001/42/ΕΚ κωδικοποιεί τα αποτελέσματα της εκτίμησης και αξιολόγησης των περιβαλλοντικών επιπτώσεων που διαγιγνώσκονται σε στρατηγικό επίπεδο και καταλήγει σε επιλογές επί εναλλακτικών σεναρίων δίνοντας κατευθύνσεις για την περαιτέρω οριστικοποίηση και εφαρμογή του Σχεδίου Διαχείρισης, όπου αυτό κριθεί αναγκαίο.

Στο πλαίσιο αυτό είναι σαφές ότι στο επίπεδο του Σχεδίου Διαχείρισης (Οδηγία 2000/60/ΕΚ) και της Οδηγίας 2001/42/ΕΚ κρίθηκε ότι με στόχο την επίτευξη των στόχων της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ στα επιφανειακά και υπόγεια νερά της ΛΑΠ Πηνειού, το επιλεχθέν σενάριο, το οποίο περιλαμβάνει μείωση της αρδευτικής κατανάλωσης στην τιμή των 450m3 ανά στρέμμα ετησίως, με διατήρηση των ίδιων αρδευόμενων εκτάσεων στη ΛΑΠ Πηνειού (2.500.000 στρ.), υλοποίηση των δρομολογημένων, αλλά όχι και των πρόσθετων, έργων ταμίευσης απορροών στη ΛΑΠ Πηνειού και μεταφορά από τον ποταμό Αχελώο ποσότητας νερού ίσης με 250 hm3 ετησίως είναι προτιμότερο από πλευράς βιώσιμης ανάπτυξης (σε στρατηγικό επίπεδο) από τα εξής δύο εναλλακτικά που είχαν κατ' αρχήν προκριθεί μαζί με το επιλεγέν και τεθεί σε διαβούλευση:

Εναλλακτικό 1: Σενάριο που βασίζεται (α) σε μειωμένη αρδευτική κατανάλωση ανά στρέμμα ίση περίπου με 450 m3/στρέμμα/έτος, (β) στην ολοκλήρωση και υλοποίηση της κατασκευής των δρομολογημένων έργων ταμίευσης χειμερινών απορροών στη Θεσσαλία και (γ) στη μείωση των αρδευόμενων εκτάσεων περίπου κατά περίπου 550.000 στρέμματα από τα σημερινά 2.500.000 στρέμματα, ώστε να επαρκεί η προσφορά νερού για την επίτευξη των περιβαλλοντικών στόχων των επιφανειακών και υπόγειων νερών.

Εναλλακτικό 2: Σενάριο που βασίζεται (α) σε μειωμένη αρδευτική κατανάλωση ανά στρέμμα ίση περίπου με 450 m3/στρέμμα/έτος, (β) στην ολοκλήρωση και υλοποίηση της κατασκευής των δρομολογημένων αλλά και πρόσθετων έργων ταθμίευσης χειμερινών απορροών στη Θεσσαλία και (γ) στη μείωση των αρδευόμενων εκτάσεων περίπου κατά περίπου 270.000 στρέμματα από τα σημερινά 2.500.000 στρέμματα, ώστε να επαρκεί η προσφορά νερού για την επίτευξη των περιβαλλοντικών στόχων των επιφανειακών και υπόγειων νερών.

4.2.3 ΑΠΟΦΑΣΗ 26/2014 ΤΟΥ ΣΥΜΒΟΥΛΙΟΥ ΤΗΣ ΕΠΙΚΡΑΤΕΙΑΣ

Με την απόφαση 26/2014 η Ολομέλεια του Συμβουλίου της Επικρατείας ακυρώνει το 567/14.9.2006 έγγραφο της Ε.Υ.Δ.Ε. Ο.Σ.Υ.Ε., με το οποίο επετράπη δυνάμει των προβλέψεων του ν. 3481/2006 και των εγκριθέντων με αυτόν περιβαλλοντικών όρων (άρθρο 13 παρ. 3 του ν. 3481/2006), η συνέχιση της εκτελέσεως του έργου της μεταφοράς νερού από τον ποταμό Αχελώο , βάσει του εκπονηθέντος από τη Γενική Γραμματεία Δημοσίων Έργων του ΥΠΕΧΩΔΕ Σχεδίου Διαχείρισης των λεκανών απορροής των ποταμών Αχελώου και Πηνειού (άρθρο 13 παρ. 2 του ν. 3481/2006),

Στο σκεπτικό της απόφασης και ειδικότερα στην παράγραφο 14, αναφέρονται τα εξής:

«Επειδή, το επίδικο σχέδιο διαχείρισης υδάτων (απόληψη από τον Αχελώο στη θέση Συκιά σε ετήσια βάση έως 600 εκατ. κ.μ. για την κάλυψη των αναγκών του γειτονικού υδατικού διαμερίσματος Θεσσαλίας), *παρότι αφορά σε έργο εθνικής εμβέλειας, τεραστίου εύρους και αντιστοίχων συνεπειών, δεν είναι προϊόν ολοκληρωμένης διαδικασίας προγραμματισμού, αλλά αποσκοπεί αποκλειστικά στην πραγματοποίηση έργου, του οποίου οι περιβαλλοντικοί όροι θεωρήθηκαν δεδομένοι, αφού ελήφθη*

υπόψη η ΜΠΕ του 2002, η οποία είχε συνταχθεί πριν την έγκριση του σχεδίου διαχείρισης και προς την οποία προσαρμόστηκε, κατ' ουσίαν, το σχέδιο διαχείρισης. Εξάλλου, όπως έχει ήδη γίνει δεκτό με την 3053/2009 απόφαση της Ολομελείας, δεν έχουν ληφθεί μέτρα για την αντιμετώπιση του προβλήματος ανεπάρκειας υδάτινων πόρων, δηλαδή έλεγχος γεωτρήσεων, μικρά έργα αξιοποίησης των υδάτων της Θεσσαλίας και προσαρμογή των καλλιεργειών στη νέα Κοινή Αγροτική Πολιτική, με εγκατάλειψη των υδροβόρων καλλιεργειών και αντικατάσταση των μεθόδων άρδευσης, ώστε να μην σπαταλώνται πολύτιμοι υδάτινοι πόροι. Τέλος, το γεγονός ότι το επίδικο έργο σχεδιάστηκε ελλιπώς και χωρίς να ληφθούν υπ' όψιν όλες οι εναλλακτικές λύσεις, προκύπτει και από τα προς έγκριση σχέδια διαχείρισης υδατικών πόρων Δυτικής Στερεάς και Θεσσαλίας, με τα οποία μεταβάλλονται ουσιώδη χαρακτηριστικά του έργου. Συγκεκριμένα, α) το έργο επαναπροσδιορίζεται και η απαραίτητη ποσότητα εκτρεπόμενου ύδατος για την επίτευξη των ως άνω στόχων περιορίζεται από τα 600 εκατ. κ.μ/έτος στα 250 εκατ. κ.μ/έτος, β) προβλέπεται η υλοποίηση έργων ταμίευσης των χειμερινών απορροών στη Θεσσαλία, γ) μειώνονται οι αρδευόμενες εκτάσεις στη Θεσσαλία και μέρος αυτών μετατρέπεται σε ξηρικές, δ) το έργο της Μεσοχώρας απεμπλέκεται πλήρως, τόσο λειτουργικά όσο και τεχνικά, από τα έργα εκτροπής και καθίσταται αμιγώς υδροηλεκτρικό και ε) επανασχεδιάζεται το έργο της Συκιάς προκειμένου να μπορέσει να λειτουργήσει ως υδροηλεκτρικό με πολύ μικρότερες ποσότητες ύδατος. Βάσει των ανωτέρω και δεδομένου ότι α) δεν προκύπτει από το σχέδιο ότι οι επιδιωκόμενες με αυτό άρδευση και, δευτερευόντως, ύδρευση της Θεσσαλίας καθώς και η παραγωγή ηλεκτρικής ενέργειας θα προσφέρουν μεγαλύτερα οφέλη στην υγεία και στην ασφάλεια των ανθρώπων καθώς και στη βιώσιμη ανάπτυξη από τη μη υποβάθμιση των επιφανειακών και των υπογείων υδάτων, β) δεν βεβαιώνεται ότι οι στόχοι του σχεδίου δεν μπορούσαν, για τεχνικούς λόγους ή λόγω υπέρμετρου κόστους, να επιτευχθούν με άλλα μέσα, τα οποία θα συνιστούσαν σαφώς καλύτερη περιβαλλοντική επιλογή και γ) δεν προκύπτει από το σχέδιο ότι έχουν ληφθεί όλα τα πρακτικώς εφικτά μέτρα για τον μετριασμό των αρνητικών συνεπειών του σχεδίου μεταφοράς ύδατος στην κατάσταση του συστήματος επιφανειακών και υπογείων υδάτων του ποταμού Αχελώου, με το επίδικο έργο παραβιάζονται οι ως άνω διατάξεις της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ, όπως αυτές ερμηνεύτηκαν με την από 11.9.2012 απόφαση του ΔΕΕ. Κατ' ακολουθία, ο σχετικός λόγος ακυρώσεως είναι βάσιμος και πρέπει να γίνει δεκτός».

Σε πλήρη συμμόρφωση με τα ανωτέρω, το παρόν Σχέδιο Διαχείρισης λαμβάνει επακριβώς υπόψη το σκεπτικό της απόφασης του Συμβουλίου της Επικρατείας ως προς τις προϋποθέσεις εφαρμογής του άρθρου 4 της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ και προβλέπει ειδική δέσμη μέτρων που περιλαμβάνουν, μεταξύ άλλων, και έργα μεταφοράς 250 εκατ. κ.μ/έτος από τη λεκάνη του Αχελώου στη λεκάνη του Πηνειού. Ειδικότερα το παρόν Σχέδιο Διαχείρισης Υδάτων ακολουθεί πιστά τις προβλέψεις της Οδηγίας Πλαίσιο για τα Νερά αφού:

Α) Προκύπτει από αυτό ότι οι επιδιωκόμενες με αυτό άρδευση και, δευτερευόντως, ύδρευση της Θεσσαλίας καθώς και η παραγωγή ηλεκτρικής ενέργειας θα προσφέρουν μεγαλύτερα οφέλη στην υγεία και στην ασφάλεια των ανθρώπων καθώς και στη βιώσιμη ανάπτυξη από τη μη υποβάθμιση των επιφανειακών και των υπογείων υδάτων.

Τονίζεται μάλιστα ότι το παρόν σχέδιο με το συγκεκριμένο πακέτο συμπληρωματικών μέτρων (μέρος των οποίων είναι τα έργα μεταφοράς 250 εκατ. κ.μ/έτος από τη λεκάνη του Αχελώου στη λεκάνη του Πηνειού) στοχεύει στην επίτευξη των περιβαλλοντικών στόχων της Οδηγίας στα επιφανειακά και υπόγεια νερά της Θεσσαλίας εξυπηρετώντας παράλληλα χρήσεις νερού τόσο στη λεκάνη του Πηνειού όσο και στη λεκάνη του Αχελώου που ικανοποιούν το δημόσιο συμφέρον, ενισχύοντας περαιτέρω το βιώσιμο χαρακτήρα των σχετικών μέτρων.

Β) Προκύπτει από το παρόν σχέδιο ότι οι στόχοι του δεν μπορούσαν, για τεχνικούς λόγους ή λόγω υπέρμετρου κόστους, να επιτευχθούν με άλλα μέσα, τα οποία θα συνιστούσαν σαφώς καλύτερη περιβαλλοντική επιλογή από πλευράς εφαρμογής των διατάξεων της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ.

Κρίνεται αναγκαίο να διευκρινισθεί ότι, όπως ρητά αναφέρεται στο παρόν σχέδιο τόσο τα έργα που σχετίζονται με τη μεταφορά 250 εκατ. κ.μ/έτος από τη λεκάνη του Αχελώου στη λεκάνη του Πηνειού όσο και άλλα έργα, είτε αυτά προτείνονται ως μέτρα είτε αυτά εξετάσθηκαν ως εξαιρέσεις (άρθρο 4, παράγραφος 7), όταν αυτά εμπίπτουν στην εφαρμογή της Οδηγίας 85/337/ΕΟΚ, όπως ισχύει, θα πρέπει, σε συνέχεια του παρόντος Σχεδίου Διαχείρισης, να αποτελέσουν αντικείμενο Μελέτης Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων που θα εκπονείται σύμφωνα με τα προβλεπόμενα στο νόμο 4014/2011, όπως ισχύει. Αν αυτά βρίσκονται εντός περιοχών Natura θα πρέπει επιπρόσθετα να τηρούνται τα προβλεπόμενα από το άρθρο 6 της Οδηγίας 92/43/ΕΚ, όπως αυτά εξειδικεύονται στο άρθρο 10 του νόμου 4014 του 2011, όπως ισχύει. Στην κατηγορία αυτή εμπίπτουν και τα έργα που συνδέονται, βάσει του παρόντος Σχεδίου Διαχείρισης, με την μεταφορά 250 εκατ. κ.μ/έτος από τη λεκάνη του Αχελώου στη λεκάνη του Πηνειού (π.χ. ταμιευτήρας Συκιάς), αλλά και έργα που συνδέονταν παλαιότερα με τη μεταφορά νερού και βάσει του παρόντος Σχεδίου Διαχείρισης δεν εξυπηρετούν πλέον τέτοιες ανάγκες (π.χ. έργο Μεσοχώρας).

Γ) Προκύπτει από το σχέδιο ότι έχουν ληφθεί όλα τα πρακτικώς εφικτά μέτρα για τον μετριασμό των αρνητικών συνεπειών του σχεδίου μεταφοράς ύδατος στην κατάσταση του συστήματος επιφανειακών και υπογείων υδάτων του ποταμού Αχελώου.

Σχετικά μέτρα για τη βελτίωση της κατάστασης του συστήματος επιφανειακών και υπόγειων υδάτων της λεκάνης του Αχελώου αναφέρονται στο Σχέδιο Διαχείρισης Υδάτων του Υδατικού Διαμερίσματος Δυτικής Στερεάς Ελλάδας, όπου αυτό κρίνεται αναγκαίο και σχετίζεται κατά κύριο λόγο με τη διατήρηση – βελτιστοποίηση τιμών οικολογικής παροχής. Πέραν αυτού σημειώνονται τα εξής:

Το γλυκό νερό που μπορούν να δέχονται τα μεταβατικά νερά και τα υγροτοπικά συστήματα των εκβολών Αχελώου είναι απολύτως ρυθμισμένο (Βλ. σύνοψη ποσοτικής ανάλυσης απορροών πιο κάτω) από το σύστημα των 3 φραγμάτων (Κρεμαστά, Καστράκι και Στράτος Ι και ΙΙ) με τρόπο ώστε:

1) Τη θερινή περίοδο (κρίσιμη από οικολογική άποψη) η παροχή του Αχελώου κατάντη του Στράτου είναι πολλαπλάσια από αυτή που θα δέχονταν ο ποταμός αν ήταν στην παλαιότερη φυσική του κατάσταση (εκτιμάται τουλάχιστον σε 5 φορές περισσότερες). Οι περιβαλλοντικές επιπτώσεις στον κάτω ρου του Αχελώου σχετίζονται, δηλαδή, με τα φράγματα και την τεχνητή ρύθμιση της ροής και όχι με απολήψεις.

2) Τη χειμερινή περίοδο η παροχή του Αχελώου είναι τόσο μεγάλη ώστε δεν τίθεται θέμα ελλειμματικής τροφοδοσίας των φυσικών συστημάτων λόγω πενίας γλυκού νερού.

Τα όποια προβλήματα ποιότητας, όπως πολλές μελέτες έχουν αναδείξει και όπως ο ίδιος ο Φορέας Διαχείρισης των υγροτοπικών περιοχών δηλώνει, οφείλονται σε ανθρωπογενείς δραστηριότητες και πρακτικές στην πεδιάδα του Αχελώου και στις ίδιες τις λιμνοθάλασσες με προεξάρχουσες τη γεωργία και την κτηνοτροφία, αλλά και τις αστικές πιέσεις. Επίσης, στο ίδιο πλαίσιο θα πρέπει να σημειωθεί ότι δραστηριότητες εντός και πέριξ των λιμνοθαλασσών (ιχθυοκαλλιεργητικές, γεωργικές, αστικές) επηρεάζουν απολύτως το ισοζύγιο γλυκού και αλμυρού νερού εντός αυτών, ανάλογα με τις προτεραιότητες της κάθε μιας και της ισορροπίας που διαμορφώνεται.

Η σημερινή κάλυψη των αναγκών των υγροτόπων και των παράκτιων υδάτων σε καθαρό γλυκό νερό δεν περιορίζεται από τη διαθεσιμότητα γλυκού νερού, η οποία όπως προαναφέρθηκε είναι πολλαπλάσια της φυσικά αναμενόμενης κατά τη θερινή περίοδο, αλλά από ποσοτικές ρυθμίσεις στο ισοζύγιο γλυκού-αλμυρού νερού εντός των υγροτοπικών περιοχών, καθώς και από τη διάχυτη κυρίως, αλλά και σημειακή, ρύπανση που υποβαθμίζει την ποιότητα του γλυκού νερού που εισέρχεται σε αυτές. Επίσης, σε ορισμένες περιπτώσεις ο ανταγωνιστικός χαρακτήρας μεταξύ εντατικής γεωργίας και φυσικού περιβάλλοντος πέριξ των λιμνοθαλασσών καθιστά δυσκολότερη την τροφοδοσία των τελευταίων με γλυκό νερό, αφού δίδεται προτεραιότητα στην αποστράγγιση και στην αποφυγή πλημμυρικών φαινομένων εντός της γεωργικής γης.

Από τα παραπάνω, τα οποία είναι γνωστά στους διαχειριστές νερού και φυσικών περιοχών της λεκάνης του Αχελώου, συνάγεται το συμπέρασμα ότι τα όποια τυχόν προβλήματα δεν προκύπτουν από τη διαθεσιμότητα γλυκού νερού, αλλά από τον τρόπο διαχείρισής του. Ακόμη η άποψη περί εμπλουτισμού της Λυσιμαχίας με νερά του Αχελώου (αν δεν είναι από την Τριχωνίδα η μόνη εναλλακτική είναι ο Αχελώος) δεν αποτελεί την ορθότερη μέθοδο διαχείρισης από περιβαλλοντική άποψη, αφού πρωτεύουσα σημασία θα έπρεπε να έχει ο περιορισμός των ρυπαντικών φορτίων. Σε κάθε περίπτωση υπάρχει περίσσεια διαθέσιμου νερού που μπορεί αν κριθεί σκόπιμο να εξυπηρετήσει τέτοιες ανάγκες. Αναφέρεται χαρακτηριστικά ότι σύμφωνα με στοιχεία της ΔΕΗ και της Διεύθυνσης Υδάτων αφήνονται κατάντη του Στράτου περίπου 500 εκ. κυβικά κατά την αρδευτική περίοδο για την κάλυψη αρδευτικών αναγκών στο χωράφι που εκτιμώνται περίπου σε 250 εκατ. κυβικά.

ΣΥΝΟΨΗ ΠΟΣΟΤΙΚΗΣ ΑΝΑΛΥΣΗΣ ΑΠΟΡΡΟΩΝ ΛΑΠ ΑΧΕΛΩΟΥ (κατάντη τμήμα)

Ο Αχελώος στο κατάντη του τμήμα είναι ένα απολύτως ρυθμισμένο σύστημα που δεν μπορεί να επηρεασθεί από την απόληψη 250 εκ. κυβικών χειμερινών απορροών του άνω ρου αυτού.

Το υδατικό δυναμικό της λεκάνης του ποταμού Αχελώου σε διάφορες θέσεις εξέτασής του κατά μήκος του ποταμού φαίνεται στον ακόλουθο πίνακα :

Υδατικό δυναμικό της λεκάνης π. Αχελώου σε θέσεις κατά μήκος του ποταμού

Θέση	Μέσος ετήσιος όγκος απορροής (10^9 m^3)
Μεσοχώρα	0,73
Συκιά	1,45
Αυλάκι	1,63
ΥΗΣ Κρεμαστών	3,38
ΥΗΣ Καστρακίου	3,73
ΥΗΣ Στράτου	3,82
Εκβολές	4,15

Τα 250 εκ. κυβικά (ποσότητα πιθανή για μεταφορά από Αχελώο σε λεκάνη Πηνειού σύμφωνα με σενάριο Σχεδίου Διαχείρισης) αναλογεί:

- Στο ύψος του Φράγματος Συκιάς στο 17% του μέσου ετήσιου όγκου απορροής.
- Στην θέση Στράτος (κατάντη της οποίας ευρίσκεται η συντριπτική πλειοψηφία των καταναλωτικών χρήσεων) στο 6,5% του μέσου ετήσιου όγκου απορροής.
- Στις Εκβολές στο 6% του μέσου ετήσιου όγκου απορροής.

Σύμφωνα με στοιχεία της ΔΕΗ ο συνολικός ωφέλιμος όγκος των ταμιευτήρων Κρεμαστών, Καστρακίου και Στράτου (Ι και ΙΙ) ισούται με 3, 7 δισεκατομμύρια κυβικά, ποσότητα σχεδόν ίση με τον μέσο ετήσιο όγκο απορροής του Αχελώου κατάντη του Στράτου, ενώ η μέση ποσότητα που «φεύγει» για όλες τις χρήσεις (υδροηλεκτρική, αρδευτική, υδρευτική, οικολογική παροχή) από τα Κρεμαστά για την περίοδο από το Μάιο έως τον Σεπτέμβριο κάθε έτους κυμαίνεται από 1 έως 1,2 δισεκατομμύρια κ.μ.

Επίσης κάλυψη των περιβαλλοντικών αναγκών σε ότι αφορά τη διαθεσιμότητα νερού στα υγροτοπικά συστήματα του κάτω ρου του Αχελώου και των εκβολών στηρίζεται σε ένα αυστηρά ρυθμισμένο καθεστώς παροχών από τα φράγματα της ΔΕΗ κατά τη θερινή περίοδο που κάνει δυνατή την πολλαπλάσια σε σχέση με το φυσικό καθεστώς παροχή γλυκού νερού. Τα όποια περιβαλλοντικά προβλήματα σχετίζονται περισσότερο με το καθεστώς ανθρωπογενών χρήσεων στις περιοχές αυτές.

Επομένως οι περιβαλλοντικές ανάγκες από πλευρά διαθεσιμότητας νερού υπερκαλύπτονται με το παραπάνω. Η αποτίμηση και προστασία του φυσικού περιβάλλοντος αποτελεί κεντρικό ζήτημα για το Σχέδιο Διαχείρισης Νερών στο επίπεδο που διασφαλίζονται οι αναγκαίες ποσότητας και προβλέπονται μέτρα για την καλή ποιοτική του κατάσταση και αυτό έχει γίνει στα Σχέδια Διαχείρισης τόσο της Δυτικής Στερεάς Ελλάδας όσο και της Θεσσαλίας. Η περαιτέρω ανάλυση των χαρακτηριστικών των οικοτόπων και των ειδών πανίδας και χλωρίδας και η πρόβλεψη πρόσθετων δράσεων προστασίας αποτελεί αντικείμενο των Σχεδίων Διαχείρισης των προστατευόμενων περιοχών, τα οποία θα πρέπει, όπως προβλέπεται και στα βασικά μέτρα του Σχεδίου Διαχείρισης Νερών, να γίνουν όσο το δυνατό πιο γρήγορα, ώστε τυχόν ειδικές ρυθμίσεις τους που σχετίζονται με τα νερά να ληφθούν υπόψη στο επόμενο σχέδιο Διαχείρισης Νερών της περιόδου 2015-2021.

Δεν τίθεται θέμα υψηλών ή μη περιβαλλοντικών απαιτήσεων στη μελέτη του Σχεδίου Διαχείρισης σε ότι αφορά τις απολήψεις, αφού αυτές είναι σε κάθε περίπτωση πολύ μικρότερες από το 30%, τόσο στον άνω ρου του Αχελώου (ανάντη των Κρεμαστών) όσο και στον κάτω (κατάντη του Στράτου).

Τα όποια προβλήματα ποιότητας, όπως πολλές μελέτες έχουν αναδείξει και όπως ο ίδιος ο Φορέας Διαχείρισης των υγροτοπικών περιοχών των εκβολών δηλώνει, οφείλεται σε ανθρωπογενείς δραστηριότητες και πρακτικές στην πεδιάδα του Αχελώου και στις ίδιες τις λιμνοθάλασσες με προεξάρχουσες τη γεωργία και την κτηνοτροφία, αλλά και τις αστικές πιέσεις. Επίσης, στο ίδιο πλαίσιο θα πρέπει να σημειωθεί ότι δραστηριότητες εντός και πέριξ των λιμνοθαλασσών (ιχθυοκαλλιεργητικές, γεωργικές, αστικές) επηρεάζουν απολύτως το ισοζύγιο γλυκού και αλμυρού νερού εντός αυτών, ανάλογα με τις προτεραιότητες της κάθε μιας και της ισορροπίας που διαμορφώνεται.

Η κάλυψη των αναγκών των υγροτόπων και των παράκτιων υδάτων σε καθαρό γλυκό νερό που γίνεται σήμερα δεν περιορίζεται από τη διαθεσιμότητα γλυκού νερού, η οποία όπως προαναφέρθηκε και αναλύθηκε είναι πολλαπλάσια της φυσικά αναμενόμενης κατά τη θερινή περίοδο, αλλά από ποσοτικές ρυθμίσεις στο ισοζύγιο γλυκού-αλμυρού νερού εντός των υγροτοπικών περιοχών, καθώς και από τη διάχυτη κυρίως, αλλά και σημειακή, ρύπανση που υποβαθμίζει την ποιότητα του γλυκού νερού που εισέρχεται σε αυτές. Επίσης σε ορισμένες περιπτώσεις ο ανταγωνιστικός χαρακτήρας μεταξύ εντατικής γεωργίας και φυσικού περιβάλλοντος πέριξ των λιμνοθαλασσών καθιστά δυσκολότερη την τροφοδοσία των τελευταίων με γλυκό νερό, αφού δίδεται προτεραιότητα στην αποστράγγιση και στην αποφυγή πλημμυρικών φαινομένων εντός της γεωργικής γης.

Σε ότι αφορά στο νερό που καταλήγει στη θάλασσα στην περίπτωση του Αχελώου η θερινή παροχή στην εκβολή είναι σημαντικά μεγαλύτερη από την θεωρητικά αναμενόμενη, λαμβάνοντας υπόψη το καθεστώς ρύθμισης από τα μεγάλα φράγματα. Η «ρύθμιση» που επιτυγχάνεται μέσω των 3 φραγμάτων (Κρεμαστά, Καστράκι και Στράτος) δεν υπάρχει αμφιβολία ότι διαφοροποιεί την παλαιότερη φυσική κατάσταση, κατά κύριο λόγο στον κάτω ρου του Αχελώου σε ότι αφορά τη θερινή παροχή του ποταμού, την ποσότητα φερτών, την ελεύθερη μετακίνηση ειδών ιχθυοπανίδας και την εποχιακή κατάκλυση πολύ μεγάλων σε έκταση περιοχών, οι οποίες σήμερα στην πλειονότητά τους καλλιεργούνται. Για τη λειτουργία των συγκεκριμένων έργων έχει εκδοθεί Κοινή Υπουργική Απόφαση Έγκρισης Περιβαλλοντικών Όρων (ΚΥΑ οικ.129264/23-5-2007), η οποία προβλέπει ειδικά μέτρα, όρους και προϋποθέσεις για τη λειτουργία τους, λαμβάνοντας υπόψη τις περιβαλλοντικές ανάγκες σε όλες τις κατάντη του Στράτου περιοχές. Από τα παραπάνω, τα οποία είναι γνωστά στους διαχειριστές νερού και φυσικών περιοχών της λεκάνης του Αχελώου, συνάγεται το συμπέρασμα ότι τα όποια τυχόν προβλήματα δεν προκύπτουν από τη διαθεσιμότητα γλυκού νερού, αλλά από τον τρόπο διαχείρισής του. Σε κάθε περίπτωση υπάρχει περίσσεια διαθέσιμου νερού που μπορεί αν κριθεί σκόπιμο να εξυπηρετήσει τέτοιες ανάγκες.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5. ΣΥΝΤΟΜΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΟΥ ΥΔΑΤΙΚΟΥ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑΤΟΣ

5.1 ΦΥΣΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΥΔΑΤΙΚΟΥ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑΤΟΣ

5.1.1 ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΗ ΚΑΙ ΓΕΩΓΡΑΦΙΚΗ ΘΕΣΗ

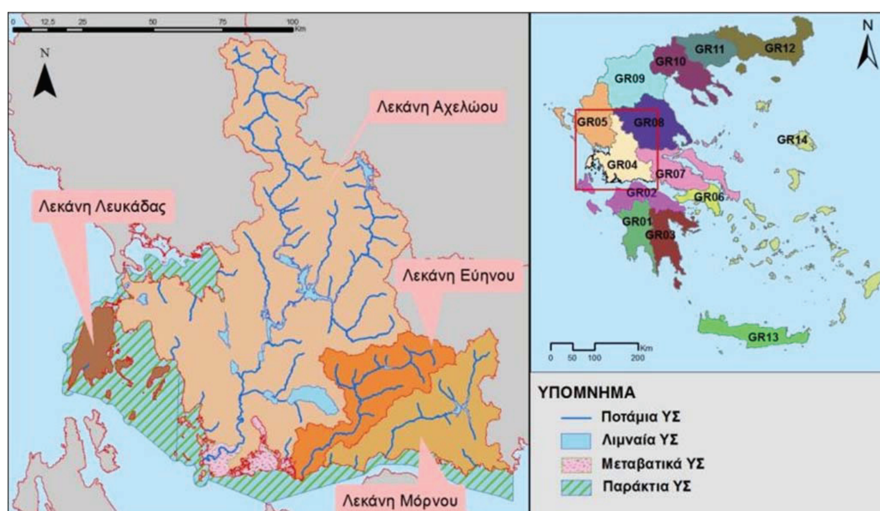
Το Υδατικό Διαμέρισμα Δυτικής Στερεάς Ελλάδας (ή υδατικό διαμέρισμα GR04 σύμφωνα με την κωδική του αρίθμηση) αποτελεί ένα από τα 14 Υδατικά Διαμερίσματα της χώρας.

Εκτείνεται στο βόρειο τμήμα της περιφέρειας Δυτικής Ελλάδας στην οποία εμπίπτει και η μεγαλύτερη του έκταση. Περιλαμβάνει ακόμη μέρος των Περιφερειών Στερεάς Ελλάδας και Ιονίων Νήσων, μικρό μέρος της Περιφέρειας Θεσσαλίας, και ελάχιστο μέρος της Περιφέρειας Ηπείρου.

Τα γεωγραφικά του όρια αποτελούν το όρος Λάκμος προς τα βορειοδυτικά, ο ορεινός όγκος της Πίνδου, των Βαρδουσίων και της Γκιώνας προς τα ανατολικά, τα όρη Βάλτου και Αθαμανικά, ο Αμβρακικός Κόλπος και το Ιόνιο Πέλαγος προς τα δυτικά, ο Κορινθιακός Κόλπος και ο Πατραϊκός κόλπος προς τα νότια.

Η συνολική έκταση του διαμερίσματος είναι 10.199 km^2, από τα οποία τα 303 km^2 ανήκουν στη Λευκάδα και τα 53 km^2 σε άλλα, μικρά νησιά.

Σχήμα 5.1.1-1: Θέση, όρια και κύριες λεκάνες του Υδατικού Διαμερίσματος Δ. Στερεάς Ελλάδας

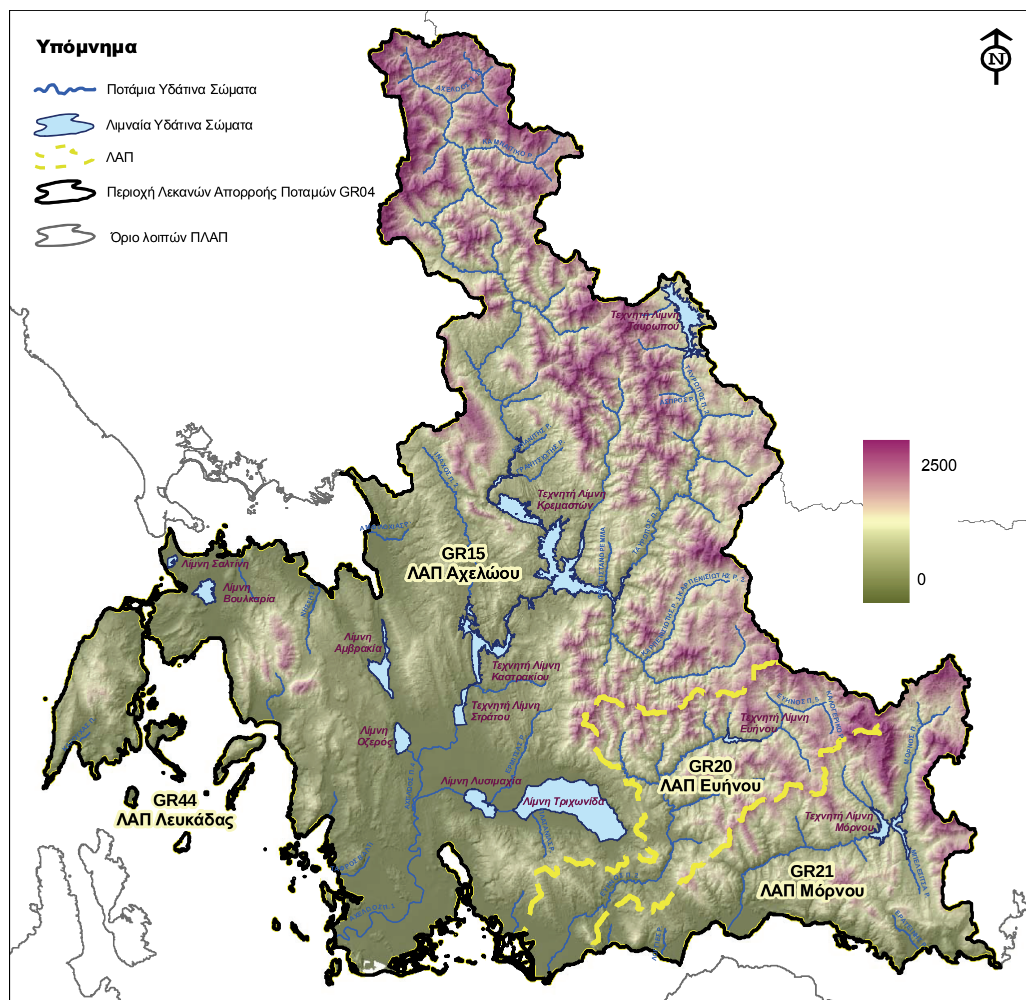


Το Υδατικό Διαμέρισμα της Δ. Στερεάς Ελλάδας έχει σημαντικές γεωγραφικές ιδιαιτερότητες και φυσικούς πόρους (μεγάλα ποτάμια, λίμνες, λιμνοθάλασσες), σημαντικά ιστορικά κέντρα (Ναύπακτος, Μεσολόγγι), αξιόλογα ορεινά τοπία.

Το υδατικό διαμέρισμα είναι κατά το μεγαλύτερο μέρος του ορεινό, με τις κυριότερες εξάρσεις στο ανατολικό τμήμα του. Οι μόνες πεδινές περιοχές εμφανίζονται στα παράλια του Μεσολογγίου, στην πεδιάδα Αγρινίου και στην παραλιακή περιοχή της Βόνιτσας.

Στο διαμέρισμα αναπτύσσεται από βορρά προς νότο η οροσειρά της νότιας Πίνδου, η οποία περιλαμβάνει τα Αθαμανικά, τα Άγραφα, τον Τυμφρηστό, το Παναιτωλικό και τα Βαρδούσια. Τα υψόμετρα φτάνουν τα 2.416 m (Αθαμανικά) ως 1.924 m (Παναιτωλικό). Στα δυτικά εμφανίζονται χαμηλότερα βουνά (Βάλτου και Ακαρνανικά με μέγιστα υψόμετρα 1.728 και 1.528 m αντίστοιχα).

Σχήμα 5.1.1-2: Μορφολογικός χάρτης ΥΔ Δυτικής Στερεάς Ελλάδας



Η μορφολογία των ακτών του διαμερίσματος είναι ιδιαίτερα πολύπλοκη και περιλαμβάνει κλειστές θάλασσες και πολλούς μικρούς κόλπους και νησιά. Στο νοτιοδυτικό τμήμα, στις εκβολές του Αχελώου, σχηματίζονται οι κλειστές λιμνοθάλασσες του Αιτωλικού, του Μεσολογγίου και της Κλείσοβας.

5.1.2 ΒΡΟΧΟΠΤΩΣΕΙΣ

Το ύψος των ατμοσφαιρικών κατακρημνισμάτων στο Υδατικό Διαμέρισμα Δυτικής Στερεάς Ελλάδας είναι το δεύτερο υψηλότερο στη χώρα μετά από εκείνο του Υδατικού Διαμερίσματος Ηπείρου. Το μέσο ετήσιο

ύψος βροχής κυμαίνεται από 800 έως 1.000 mm περίπου στα παράκτια και πεδινά και φτάνει τα 1.400 mm στα ορεινά, ενώ σε μεγάλα υψόμετρα ξεπερνά τα 1.800 mm.

5.1.3 ΛΕΚΑΝΕΣ ΑΠΟΡΡΟΗΣ

Το υδατικό διαμέρισμα 04 περιλαμβάνει τρεις κύριες υδρολογικές λεκάνες: του Αχελώου, του Ευήνου και του Μόρνου. Εκτός από τις τρεις κύριες λεκάνες, σημαντικό τμήμα του διαμερίσματος καταλαμβάνουν και οι λεκάνες των παραπόταμων του Αχελώου (Ταυρωπού, Τρικεριώτη, Αγραφιώτη και Ίναχου) και άλλα μικρότερα υδατορεύματα (π.χ. Ξηροπόταμος, Αράπης κλπ.) καθώς και η λεκάνη της Λευκάδας. Επισημαίνεται ωστόσο ότι η υπολεκάνη του π. Ταυρωπού (Μέγδοβα), ανάντη του φράγματος Πλαστήρα, έκτασης 161 km^2, αν και υδρολογικά ανήκει σε αυτή του Αχελώου, από διαχειριστική σκοπιά εντάσσεται σε αυτή του Πηνειού (δηλαδή στο Υδατικό Διαμέρισμα 08), καθώς το σύνολο, πρακτικά, των υδατικών πόρων της εκτρέπονται προς την πλευρά της Θεσσαλίας. Παρόμοια, το σύνολο των υδατικών πόρων της υπολεκάνης του Μόρνου, ανάντη του ομώνυμου φράγματος, και μέρος των υδατικών πόρων της υπολεκάνης του Ευήνου, ανάντη του φράγματος Αγίου Δημητρίου, εκτρέπονται προς το Υδατικό Διαμέρισμα Αττικής (06) για την ύδρευση της Αθήνας.

5.1.3.1 Λεκάνη απορροής Αχελώου (GR15)

Τα όρια της ΛΑΠ Αχελώου καθορίζονται από τις ακόλουθες οροσειρές:

Δυτικά: Θύαμο, Μακρύ, Βάλτος, Αθαμάνια. Βορειοδυτικά: Λάκμος. Ανατολικά: Πίνδος, Τυμφρηστός, Οξιά, Παναιτωλικό.

Η ΛΑΠ Αχελώου έχει επιφάνεια 7531 km^2 και περιλαμβάνει τους κύριους ποταμούς

- Αχελώο με μήκος 220 km
- Αγραφιώτη με μήκος 33km
- Ταυρωπό με μήκος 52 km
- Ίναχο με μήκος 35 km και
- Κρικελιώτη με μήκος 37km.

Η μέση κλίση των ορεινών λεκανών των ποταμών αυτών κυμαίνεται από 18 έως 30%.

Η ΛΑΠ Αχελώου περιλαμβάνει, επίσης, τις φυσικές λίμνες Τριχωνίδα, Λυσιμαχία, Οζερό, Βουλκαριά, Αμβρακία, Σαλτίνη και τις τεχνητές λίμνες Κρεμαστών, Ταυρωπού, Καστρακίου και Στράτου.

Γεωλογικές Συνθήκες

Στη ΛΑΠ του Αχελώου συναντώνται οι παρακάτω γεωτεκτονικές ζώνες: Ιόνιος Ζώνη στο δυτικό τμήμα της ΛΑΠ, Ζώνη Γαβρόβου – Τρίπολης σε μικρή έκταση στο νοτιοανατολικό άκρο, Ζώνη Πίνδου σε μεγάλη έκταση στα ανατολικά και βορειοανατολικά της ΛΑΠ. Στα βυθίσματα των λεκανών έχουν αποτεθεί νεογενείς σχηματισμοί με κυριότερη την εμφάνιση βόρεια της λιμνοθάλασσας του Αιτωλικού και τεταρτογενείς αποθέσεις με σημαντικές εμφανίσεις στην πεδιάδα του Αγρινίου καθώς και στο δέλτα του π. Αχελώου.

Υδρογεωλογικές Συνθήκες

Οι κυριότερες υπόγειες υδροφορίες αναπτύσσονται στους καρστικούς ανθρακικούς σχηματισμούς της Ιονίου ζώνης και της ζώνης Γαβρόβου – Τρίπολης. Στους ανθρακικούς σχηματισμούς της ζώνης Πίνδου

λόγω των πυριτικών – κερατολιθικών παρεμβολών αναπτύσσονται επιμέρους διαφορετικής κάθε φορά έκτασης, υδρογεωλογικές λεκάνες και κατ' επέκταση και ανάλογης δυναμικότητας υδροφορίες.

Σημαντικής δυναμικότητας υδροφορίες αναπτύσσονται επίσης στους κοκκώδεις σχηματισμούς των τεταρτογενών αποθέσεων το δυναμικό των οποίων εξαρτάται από την κοκκομετρία τους και τις συνθήκες τροφοδοσίας.

Στις εμφανίσεις του φλύσχη αναπτύσσονται τοπικής σημασίας υδροφορίες, μικρής δυναμικότητας που καλύπτουν τοπικές υδρευτικές, αρδευτικές και κτηνοτροφικές ανάγκες.

5.1.3.2 Λεκάνη απορροής Ευήνου (GR20)

Τα όρια της ΛΑΠ Ευήνου καθορίζονται από τις ακόλουθες οροσειρές: Βόρεια, βορειοδυτικά: Παναιτωλικό. Βορειοανατολικά: Βαρδούσια. Νοτιοανατολικά: όρη Ναυπακτίας και Αράκυνθος.

Η ΛΑΠ Ευήνου έχει επιφάνεια 1164 km^2. Η κλίση στο ορεινό τμήμα της λεκάνης είναι 24%. Η ΛΑΠ περιλαμβάνει κυρίως τον ποταμό Εύηνο με μήκος 93 km. Περιλαμβάνει επίσης την τεχνητή λίμνη Ευήνου με έκταση 2,89 km^2.

Γεωλογικές Συνθήκες

Στη ΛΑΠ του Ευήνου συναντώνται οι παρακάτω γεωτεκτονικές ζώνες:

- ΖΩΝΗ ΓΑΒΡΟΒΟΥ -ΤΡΙΠΟΛΗΣ: Αναπτύσσεται σε μικρή έκταση στο βόρειο και νότιο άκρο του διαμερίσματος.
- ΖΩΝΗ ΠΙΝΔΟΥ: Καλύπτει το μεγαλύτερο τμήμα της ΛΑΠ.

Στους παραπάνω σχηματισμούς έχουν αποτεθεί τεταρτογενείς αποθέσεις με σημαντική εμφάνιση στην πεδιάδα του Ευήνου.

Υδρογεωλογικές Συνθήκες

Οι κυριότερες υπόγειες υδροφορίες αναπτύσσονται στους καρστικούς ανθρακικούς σχηματισμούς της ζώνης της Πίνδου. Στους ανθρακικούς σχηματισμούς της ζώνης Πίνδου λόγω των πυριτικών – κερατολιθικών παρεμβολών αναπτύσσονται επιμέρους διαφορετικής κάθε φορά έκτασης, υδρογεωλογικές λεκάνες και κατ' επέκταση και ανάλογης δυναμικότητας υδροφορίες.

Σημαντικής δυναμικότητας υδροφορίες αναπτύσσονται επίσης στους κοκκώδεις σχηματισμούς των τεταρτογενών αποθέσεων το δυναμικό των οποίων εξαρτάται από την κοκκομετρία τους και τις συνθήκες τροφοδοσίας.

Στις εμφανίσεις του φλύσχη αναπτύσσονται τοπικής σημασίας υδροφορίες, μικρής δυναμικότητας που καλύπτουν τοπικές υδρευτικές, αρδευτικές και κτηνοτροφικές ανάγκες.

5.1.3.3 Λεκάνη απορροής Μόρνου (GR21)

Τα όρια της ΛΑΠ Μόρνου καθορίζονται από τις οροσειρές της Γκιώνας και της Οίτης. Η ΛΑΠ Μόρνου έχει επιφάνεια 1438 km^2 και μέση κλίση 21,5 %. Περιλαμβάνει κυρίως τον ποταμό Μόρνο με μήκος 60 km. Επίσης περιλαμβάνει την τεχνητή λίμνη Μόρνου με έκταση 14,80 km^2.

Γεωλογικές Συνθήκες

Στη ΛΑΠ του Μόρνου συναντώνται οι παρακάτω γεωτεκτονικές ζώνες :

- ΖΩΝΗ ΓΑΒΡΟΒΟΥ -ΤΡΙΠΟΛΗΣ: Αναπτύσσεται σε μικρή έκταση στο βόρειο και νότιο άκτο του διαμερίσματος.
- ΖΩΝΗ ΠΙΝΔΟΥ: Καλύπτει το μεγαλύτερο τμήμα της ΛΑΠ.
- ΖΩΝΗ ΠΑΡΝΑΣΣΟΥ – ΓΚΙΩΝΑΣ: Στο ΝΑ άκρο του Υδατικού Διαμερίσματος υπάρχει μικρής έκτασης εμφάνιση της ζώνης Παρνασσού – Γκιώνας,.
- ΖΩΝΗ ΠΕΛΑΓΟΝΙΚΗ: Αναπτύσσεται σε πάρα πολύ μικρή έκταση στο βόρειο ανατολικό τμήμα της ΛΑΠ.

Ασύμφωνα πάνω στους παραπάνω σχηματισμούς έχουν αποτεθεί τοπικά νεογενείς σχηματισμοί και τεταρτογενείς αποθέσεις με σημαντική εμφάνιση στην πεδιάδα του Μόρνου.

Υδρογεωλογικές Συνθήκες

Οι κυριότερες υπόγειες υδροφορίες αναπτύσσονται στους καρστικούς ανθρακικούς σχηματισμούς της ζώνης της Πίνδου και της ζώνης Γαβρόβου – Τρίπολης. Στους ανθρακικούς σχηματισμούς της ζώνης Πίνδου λόγω των πυριτικών – κερατολιθικών παρεμβολών αναπτύσσονται επιμέρους διαφορετικής κάθε φορά έκτασης, υδρογεωλογικές λεκάνες και κατ' επέκταση και ανάλογης δυναμικότητας υδροφορίες.

Σημαντικής δυναμικότητας υδροφορίες αναπτύσσονται επίσης στους κοκκώδεις σχηματισμούς των τεταρτογενών αποθέσεων το δυναμικό των οποίων εξαρτάται από την κοκκομετρία τους και τις συνθήκες τροφοδοσίας (πεδιάδα Μόρνου).

Στις εμφανίσεις του φλύσχη αναπτύσσονται τοπικής σημασίας υδροφορίες, μικρής δυναμικότητας που καλύπτουν τοπικές υδρευτικές, αρδευτικές και κτηνοτροφικές ανάγκες.

5.1.3.4 Λεκάνη απορροής Λευκάδας (GR44)

Η ΛΑΠ Λευκάδας έχει επιφάνεια 365 km^2. Στην ΛΑΠ Λευκάδας δεν υπάρχουν κύριοι ποταμοί ούτε λίμνες.

Γεωλογικές Συνθήκες

Στη ΛΑΠ Λευκάδας συναντώνται οι παρακάτω γεωτεκτονικές ζώνες:

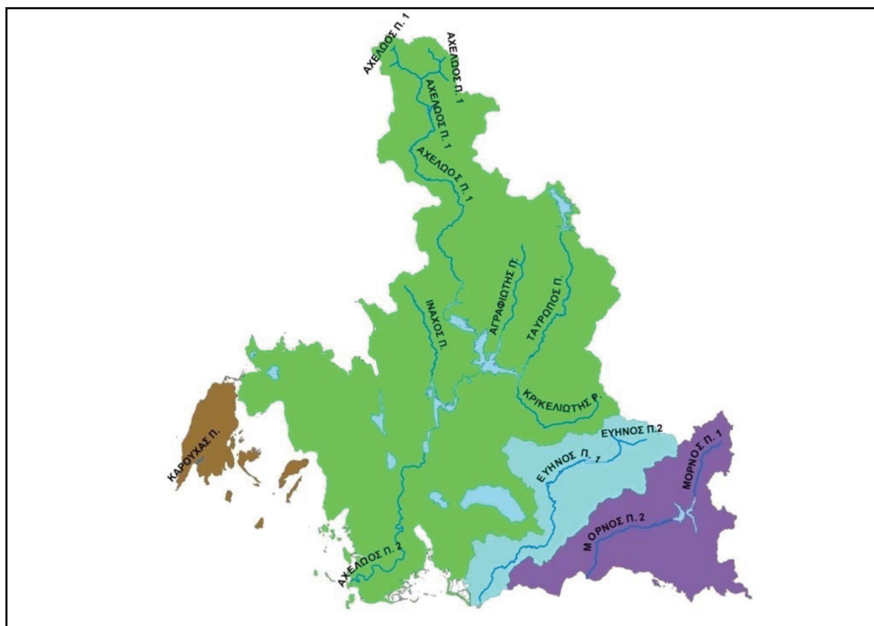
- ΖΩΝΗ ΠΑΞΩΝ: Καλύπτει το Δ – ΝΔ τμήμα της νήσου Λευκάδας.
- ΙΟΝΙΟΣ ΖΩΝΗ: Καλύπτει μεγάλο τμήμα του νησιού.

Ασύμφωνα πάνω στους παραπάνω σχηματισμούς έχουν αποτεθεί στα βυθίσματα των λεκανών νεογενείς σχηματισμοί και τεταρτογενείς αποθέσεις που καλύπτουν τα πεδινά τμήματα στις περιοχές Λευκάδας – Νυδρίου και Βασιλικής.

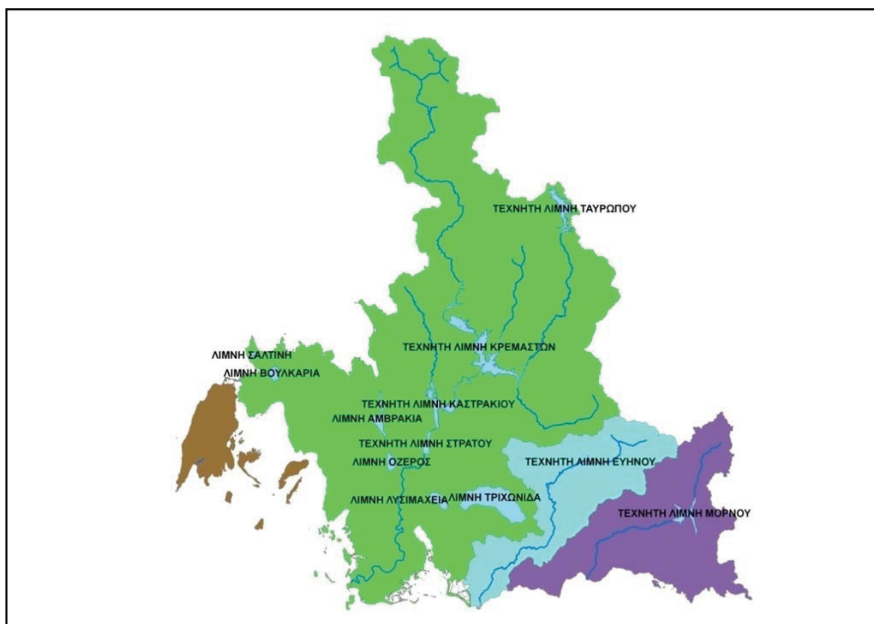
Υδρογεωλογικές Συνθήκες

Οι κυριότερες υπόγειες καρστικές υδροφορίες αναπτύσσονται στους ανθρακικούς σχηματισμούς της Ιονίου ζώνης και της ζώνης Παξών. Η εκφόρτιση της υδροφορίας γίνεται μέσω κάποιων εσωτερικών πηγών και στο μεγαλύτερο τμήμα της στη θάλασσα μέσω παράκτιων ή υποθαλάσσιων πηγών. Μέσης δυναμικότητας υδροφορίες αναπτύσσονται στους κοκκώδεις σχηματισμούς κυρίως των τεταρτογενών αποθέσεων Λευκάδας – Νυδρίου και Βασιλικής που υφίστανται εκμετάλλευση μέσω υδροληπτικών έργων.

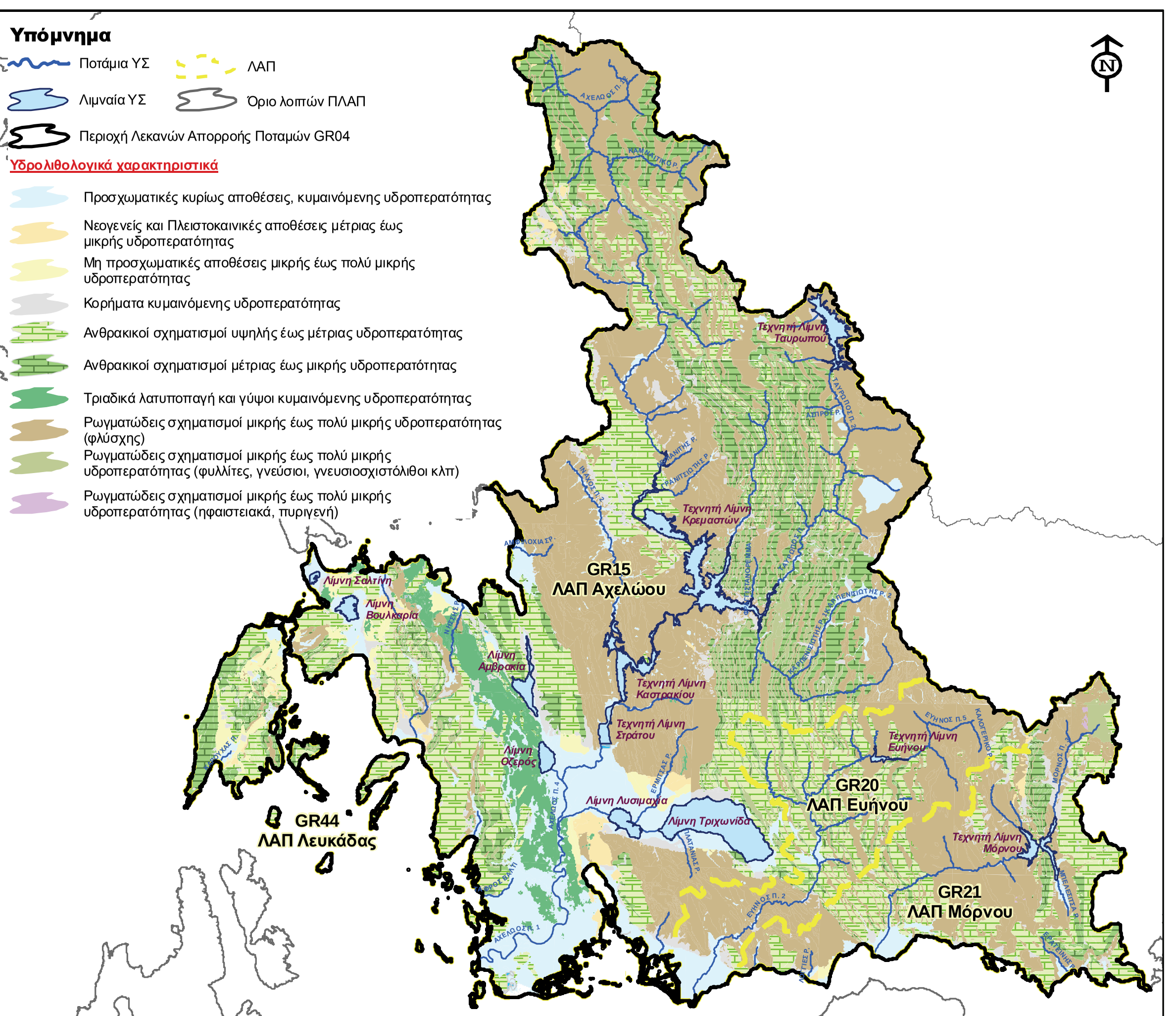
Σχήμα 5.1.3-1: Κύριοι Ποταμοί των ΛΑΠ στο ΥΔ Δυτικής Στερεάς Ελλάδας



Σχήμα 5.1.3-2: Κύριες Λίμνες των ΛΑΠ στο ΥΔ Δυτικής Στερεάς Ελλάδας



Σχήμα 5.1.3-3: Υδρολιθολογικός χάρτης Υδατικού Διαμερίσματος Δυτικής Στερεάς Ελλάδας



5.2 ΑΝΘΡΩΠΟΓΕΝΗ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ

5.2.1 ΠΛΗΘΥΣΜΟΣ ΚΑΙ ΑΝΑΠΤΥΞΗ

Η γέφυρα Ρίου-Αντιρρίου, που συνδέει άμεσα την περιοχή του Υδατικού Διαμερίσματος με την Πελοπόννησο και την πρωτεύουσα, και η βελτίωση των οδικών συνδέσεων της περιοχής βόρεια μέχρι τα αλβανικά σύνορα και βορειοανατολικά μέχρι Θεσσαλία, έχουν δημιουργήσει σημαντικές αναπτυξιακές προϋποθέσεις για την ανάπτυξη όλων των τομέων.

Το Υδατικό Διαμέρισμα Δυτικής Στερεάς Ελλάδας ανήκει στο δυτικό μέρος της Ελλάδας, που είναι απομακρυσμένο από τον ανατολικό άξονα του ηπειρωτικού κορμού της χώρας. Πρόκειται κατά κύριο λόγο για γεωργική περιοχή, όπου ο δευτερογενής τομέας είναι υποβαθμισμένος, και γενικά οι αναπτυξιακοί δείκτες του διαμερίσματος είναι από τους χαμηλότερους της χώρας. Ωστόσο, τα τελευταία χρόνια παρατηρείται οικονομική ανάκαμψη σε ορισμένες περιοχές, κυρίως στις περιφερειακές ενότητες Λευκάδας και Ευρυτανίας, λόγω άνθησης του τουρισμού.

Το ΑΕΠ του διαμερίσματος μόλις φθάνει το 75% του μέσου όρου της χώρας. Η κατανομή του ΑΕΠ και της απασχόλησης στον πρωτογενή, δευτερογενή και τριτογενή τομέα είναι 35%, 19%, 46% με βάση την απογραφή του 2001.

Ο πληθυσμός του διαμερίσματος, με βάση τα απογραφικά στοιχεία της ΕΣΥΕ, το 1991 ήταν 305.512 κάτοικοι και το 2001 ήταν 312.516 κάτοικοι, παρουσιάζοντας αύξηση 2,3%. Οι κυριότερες πόλεις είναι το Αγρίνιο (42.390 κάτοικοι), το Μεσολόγγι (12.225 κάτοικοι), η Ναύπακτος (10.854 κάτοικοι) και η Λευκάδα (6.903 κάτοικοι).

Ο πληθυσμός σε πολλές περιοχές (κυρίως ορεινές) παρουσιάζει φθίνουσα τάση σε σχέση με το 1981, ενώ το 2001 είχε μικρή αύξηση. Η πυραμίδα ηλικιών δείχνει επικράτηση του ηλικιωμένου πληθυσμού.

Δύο είναι οι κύριες χρήσεις των επιφανειακών νερών στο υδατικό διαμέρισμα Δ. Στερεάς Ελλάδας: η άρδευση και η παραγωγή υδροηλεκτρικής ενέργειας. Παράλληλα εξυπηρετούνται οι ανάγκες ύδρευσης του λεκανοπεδίου της Αθήνας. Όσον αφορά στα υπόγεια νερά παρατηρείται σημαντικός αριθμός γεωτρήσεων στις πεδινές εκτάσεις για εξυπηρέτηση αρδευτικών αναγκών, κυρίως, ενώ αντίθετα λιγότερες γεωτρήσεις είναι διατεταγμένες στην περίμετρο των ορεινών όγκων.

5.2.1.1 Λεκάνη απορροής Αχελώου (GR 15)

Στην ΛΑΠ Αχελώου υπάρχουν τρία σημαντικά υδροηλεκτρικά έργα σε λειτουργία:

- Το φράγμα Κρεμαστών με την αντίστοιχη τεχνητή λίμνη
- Το φράγμα Καστρακίου με την αντίστοιχη τεχνητή λίμνη και
- Το φράγμα Στράτου με την αντίστοιχη τεχνητή λίμνη.

Το φράγμα Στράτου είναι έργο πολλαπλού σκοπού: εξυπηρετεί, πέρα από την παραγωγή ενέργειας και ανάγκες ύδρευσης και άρδευσης.

Εξ άλλου στην υπολεκάνη Ταυρωπού έχει κατασκευαστεί το ομώνυμο φράγμα, με την τεχνητή λίμνη Πλαστήρα. Το έργο αυτό είναι επίσης πολλαπλού σκοπού: παράγει υδροηλεκτρική ενέργεια και ταυτόχρονα παρέχει νερό ύδρευσης και άρδευσης προς την Θεσσαλία.

Στο νότιο, κυρίως, τμήμα της ΛΑΠ Αχελώου, κατάντη του φράγματος Στράτου και των λιμνών Λυσιμαχία και Τριχωνίδα, έχουν κατασκευαστεί και λειτουργούν αρδευτικά δίκτυα με συνολική έκταση 350.000 στρ. περίπου.

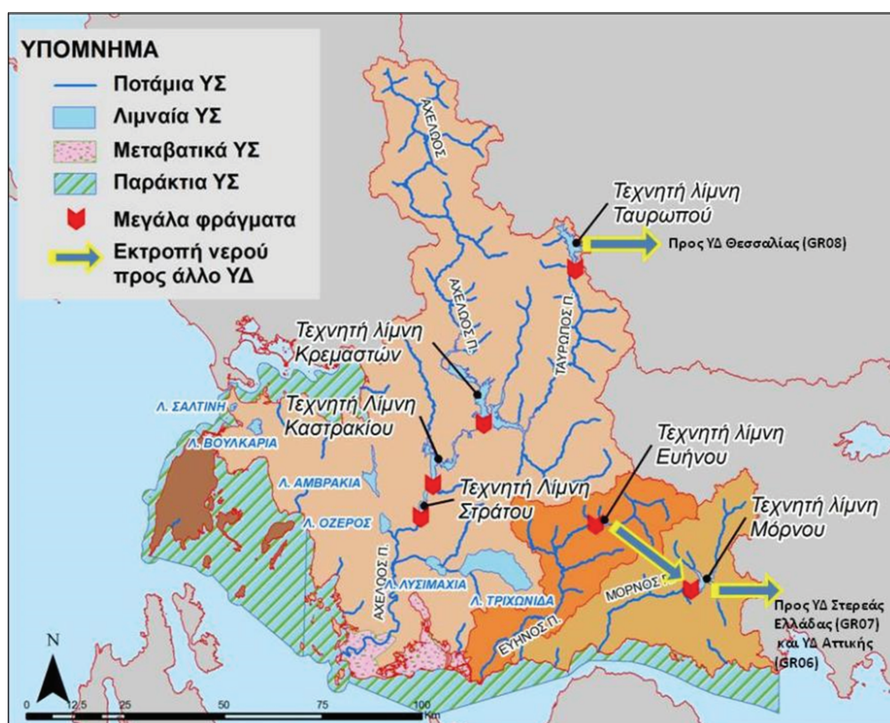
5.2.1.2 Λεκάνη απορροής Ευήνου (GR20)

Στην ΛΑΠ Ευήνου έχει κατασκευαστεί το φράγμα Αγίου Δημητρίου με τον ομώνυμο ταμιευτήρα από τον οποίο εκτρέπεται νερό προς τον ταμιευτήρα του Μόρνου για την υδροδότηση της Αθήνας.

5.2.1.3 Λεκάνη απορροής Μόρνου (GR21)

Στην ΛΑΠ Μόρνου έχει κατασκευαστεί το φράγμα Μόρνου με τον ομώνυμο ταμιευτήρα που χρησιμοποιείται για την ύδρευση της Αθήνας.

<u>**Σχήμα 5.2.1-1: Κύρια έργα εκτροπής νερών, υδατικά έργα ταμίευσης και παραγωγής ενέργειας στο Υδατικό Διαμέρισμα Δ. Στερεάς Ελλάδας**</u>



5.2.2 ΖΗΤΗΣΗ ΚΑΙ ΑΠΟΛΗΨΕΙΣ ΓΙΑ ΧΡΗΣΕΙΣ ΝΕΡΟΥ

Παρακάτω παρουσιάζονται τα στοιχεία των απολήψεων ανά υπηρεσία ύδατος, ανά ΛΑΠ και στο σύνολο του διαμερίσματος.

Στους πίνακες που δίδονται στη συνέχεια αναφέρονται οι ανάγκες των εκτάσεων που αρδεύτηκαν κατά το 2007 και ο επιμερισμός των ποσοτήτων στα επιφανειακά σώματα και στα υπόγεια συστήματα. Ο επιμερισμός αυτός έγινε με βάση τα διαθέσιμα στοιχεία.

Στις παραγράφους 2.2.2 «Μέτρα για προώθηση της αποδοτικής και αειφόρου χρήσης νερού» και 2.2.3 «Μέτρα για Άρθρο 7 της Οδηγίας (Πόσιμο Νερό)», στο Μέρος Α «Προγράμματα Βασικών και Συμπληρωματικών Μέτρων για την Προστασία και Αποκατάσταση των Υδατικών Συστημάτων» του Παραρτήματος 5: «Προγράμματα Μέτρων», παρουσιάζονται κρίσιμα θέματα ικανοποίησης των αναγκών σε νερό και οι δυνατότητες αντιμετώπισής τους.

Η κατανομή μέρους των αναγκών στα υπόγεια συστήματα αφορά πέραν των γεωτρήσεων και τις υδρομαστεύσεις πηγών όπως επίσης και μικρές ορεινές υδρομαστεύσεις της βασικής απορροής.

Στον πίνακα που ακολουθεί παρουσιάζονται οι εκτιμήσεις για τη ζήτηση νερού στο Υδατικό Διαμέρισμα Δ. Στερεάς Ελλάδας.

Πίνακας 5.2.2-1: Ζήτηση Κύριων Χρήσεων Νερού στο ΥΔ Δ. Στερεάς Ελλάδας

Χρήση	Ετήσια ζήτηση σε εκατομμύρια κυβικά μέτρα
Ζήτηση για Άρδευση για το σύνολο των αρδεύσιμων εκτάσεων	555
Ζήτηση για Άρδευση για τις εκτάσεις που αρδεύτηκαν το 2007	340
Ζήτηση σε Πόσιμο νερό (ύδρευση και τουρισμός)	44

5.2.2.1 Λεκάνη απορροής Αχελώου (GR15)

Πίνακας 5.2.2-2: Λεκάνη Αχελώου (GR15): Συνολική απόληψη, Απόληψη ανά Υπηρεσία Ύδατος

Συνολική Απόληψη ανά Έτος σε εκατομμύρια κυβικά μέτρα	Κάλυψη αναγκών εντός ΥΔ04	Κάλυψη αναγκών εκτός ΥΔ04
Επιφανειακά Ύδατα	355*	119**
Υπόγεια Ύδατα	110	

Απόληψη ανά Υπηρεσία Ύδατος	Ετήσια ζήτηση σε εκατομμύρια κυβικά μέτρα
Ζήτηση για Άρδευση για τις εκτάσεις που αρδεύτηκαν το 2007	287
Ζήτηση σε Πόσιμο νερό (ύδρευση και τουρισμός)	31

** Σε ότι αφορά την κάλυψη της άρδευσης στο σύστημα του κάτω Αχελώου, η απόληψη βασίστηκε και σε στοιχεία της ΔΕΗ για την περίοδο 2006-2010 για τις διατεθείσες ποσότητες . Στην συνολική ετήσια απόληψη από επιφανειακά περιλαμβάνονται και οι αρδεύσεις από φυσικές λίμνες και από τον Εύηνο.*

*** Βασίστηκε στα στοιχεία της ΔΕΗ για την περίοδο 2006-2010 για τις διατεθείσες ποσότητες από την λίμνη Πλαστήρα για την κάλυψη της ύδρευσης και της άρδευσης στο ΥΔ Θεσσαλίας*

Παρατηρείται εδώ ότι στην ΛΑΠ Αχελώου υπάρχει σημαντική απόκλιση μεταξύ της θεωρητικής ζήτησης και της πραγματικής κατανάλωσης αρδευτικού νερού η οποία πιθανότατα οφείλεται στις μεγάλες απώλειες κατά την μεταφορά του νερού, σε έλλειψη συντονισμού μεταξύ ΔΕΗ και ΓΟΕΒ –ΤΟΕΒ ενίοτε αλλά και στην μη εφαρμογή ορθών πρακτικών άρδευσης σε ορισμένες περιπτώσεις.

5.2.2.2 Λεκάνη απορροής Εύηνου (GR20)

Πίνακας 5.2.2-3: Λεκάνη Εύηνου (GR20): Συνολική απόληψη, Απόληψη ανά Υπηρεσία Ύδατος

Συνολική Απόληψη ανά Έτος σε εκατομμύρια κυβικά μέτρα	Κάλυψη αναγκών εντός ΥΔ04	Κάλυψη αναγκών εκτός ΥΔ04
Επιφανειακά Ύδατα	18	228*
Υπόγεια Ύδατα	15	

Απόληψη ανά Υπηρεσία Ύδατος	Ετήσια ζήτηση σε εκατομμύρια κυβικά μέτρα
Ζήτηση για Άρδευση για τις εκτάσεις που αρδεύτηκαν το 2007	28
Ζήτηση σε Πόσιμο νερό (ύδρευση και τουρισμός)	6

**Αναφέρεται στην απόληψη νερού από την τεχνητή λίμνη Ευήνου για την κάλυψη των αναγκών ύδρευσης της Αθήνας και βασίστηκε σε στοιχεία της ΕΥΔΑΠ έως το 2010*

5.2.2.3 Λεκάνη απορροής Μόρνου (GR21)

Πίνακας 5.2.2-4: Λεκάνη Μόρνου (GR21): Συνολική Ετήσια Απόληψη, Απόληψη ανά Υπηρεσία Ύδατος

Συνολική Απόληψη ανά Έτος σε εκατομμύρια κυβικά μέτρα	Κάλυψη αναγκών εντός ΥΔ04	Κάλυψη αναγκών εκτός ΥΔ04
Επιφανειακά Ύδατα	0	417*
Υπόγεια Ύδατα	25 **	

Απόληψη ανά Υπηρεσία Ύδατος	Ετήσια ζήτηση σε εκατομμύρια κυβικά μέτρα
Ζήτηση για Άρδευση για τις εκτάσεις που αρδεύτηκαν το 2007	21,5
Ζήτηση σε Πόσιμο νερό (ύδρευση και τουρισμός)	4

**Αναφέρεται στην συνολική απόληψη νερού από το σύστημα Εύηνος - Μόρνος για την κάλυψη των αναγκών ύδρευσης της Αθήνας και βασίστηκε σε στοιχεία της ΕΥΔΑΠ έως το 2010*

***Ποσότητα 10 hm^3 προέρχονται από απολήψεις από το υπόγειο υδατικό σύστημα GR0400130 που εντάσσεται στην υδρολογική λεκάνη Αχελώου.*

5.2.2.4 Λεκάνη απορροής Λευκάδας (GR44)

Πίνακας 5.2.2-5: Λεκάνη Λευκάδας (GR44): Ετήσια Συνολική Απόληψη, Απόληψη ανά Υπηρεσία Ύδατος

Συνολική Απόληψη ανά Έτος σε εκατομμύρια κυβικά μέτρα	
Επιφανειακά Ύδατα	0
Υπόγεια Ύδατα	3

Απόληψη ανά Υπηρεσία Ύδατος	Ετήσια ζήτηση σε εκατομμύρια κυβικά μέτρα
Ζήτηση για Άρδευση για τις εκτάσεις που αρδεύτηκαν το 2007	3
Ζήτηση σε Πόσιμο νερό (ύδρευση και τουρισμός)	3

Στην Λευκάδα η ζήτηση για ύδρευση καλύπτεται σε μεγάλο βαθμό από τις πηγές Αγ. Γεωργίου που ανήκουν στο Υδατικό διαμέρισμα Ηπείρου.

Περισσότερα στοιχεία σχετικά με την χρήση του νερού στο υδατικό διαμέρισμα δίνονται στην παράγραφο 8.1.3 του παρόντος Σχεδίου καθώς και στο Μέρος Α «Ανάλυση ανθρωπογενών πιέσεων και των επιπτώσεών τους στα επιφανειακά υδάτινα σώματα και στα υπόγεια υδατικά συστήματα» του Παραρτήματος 1: «Πιέσεις και επιπτώσεις».

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 6. ΑΡΜΟΔΙΕΣ ΑΡΧΕΣ

Στις επόμενες παραγράφους αναφέρονται συνοπτικά στοιχεία σχετικά με τις αρμόδιες αρχές για την εφαρμογή του Σχεδίου Διαχείρισης των Υδάτων του ΥΔ. Περισσότερες πληροφορίες σχετικά με τις αρμόδιες αρχές και την περιοχή αρμοδιότητάς τους παρέχονται στο Μέρος Α «Καταγραφή αρμόδιων άρχων για θέματα διαχείρισης και προστασίας των υδατικών πόρων και καθορισμός της περιοχής άσκησης των αρμοδιοτήτων τους» του Παραρτήματος 1 «Περιγραφή της κατάστασης των υδάτων».

6.1 ΌΝΟΜΑ & ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΗΣ ΑΡΜΟΔΙΑΣ ΑΡΧΗΣ

6.1.1 ΕΘΝΙΚΗ ΑΡΜΟΔΙΑ ΑΡΧΗ

Η Ειδική Γραμματεία Υδάτων (ΕΓΥ) υπάγεται στο Υπουργείο Περιβάλλοντος, Ενέργειας και Κλιματικής Αλλαγής (ΥΠΕΚΑ) και έχει την αρμοδιότητα εφαρμογής της Κοινοτικής Οδηγίας 60/2000/ΕΚ, της γνωστής ως Οδηγία Πλαίσιο για τα Νερά, η οποία ενσωματώθηκε στο εθνικό δίκαιο με το νόμο 3199 του 2003.

Αρχικά, η υπηρεσία αυτή συστήθηκε ως Κεντρική Υπηρεσία Υδάτων που υπάγεται στο ΥΠΕΚΑ (πρώην ΥΠΕΧΩΔΕ) σύμφωνα με την ΚΥΑ 49139 (ΦΕΚ 1695 Β 02.12.2005). Στη συνέχεια, η διάθρωσή της τροποποιήθηκε σύμφωνα με την ΚΥΑ 7575 (ΦΕΚ 183 Β 25.02.2010) και τελικά η υπηρεσία μετονομάστηκε ως Ειδική Γραμματεία Υδάτων και οριστικοποίησε τη διάρθρωσή της με το ΠΔ 24 (ΦΕΚ 56 Α 15.04.2010).

Η προαναφερθείσα νομοθεσία καθορίζει και τις διοικητικές αρμοδιότητες της ΕΓΥ και είναι διαθέσιμη στην ιστοσελίδα **http://www.ypeka.gr/**.

Επίσημη επωνυμία	**Υ.Π.Ε.Κ.Α. / ΕΙΔΙΚΗ ΓΡΑΜΜΑΤΕΙΑ ΥΔΑΤΩΝ**
Ακρωνύμιο	ΕΓΥ
Ταχυδρομική διεύθυνση	Κηφισίας 124 &Ιατρίδου 2
Ταχ. Κωδικός	11526
Πόλη	Αθήνα
Χώρα	Ελλάδα
Ιστοσελίδα	**www.ypeka.gr**
Σημείο (-α) επαφής (τηλέφωνο, e-mail)	Μαρία Γκίνη, **m.gini@prv.ypeka.gr**

6.1.2 ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΕΣ ΑΡΜΟΔΙΕΣ ΑΡΧΕΣ

Σύμφωνα με το Ν.3852 /2010 (ΦΕΚ 87Α/7-6-10) «Νέα Αρχιτεκτονική της Αυτοδιοίκησης και της Αποκεντρωμένης Διοίκησης – Πρόγραμμα Καλλικράτης» οι εκ του Ν.3199/2003 περί προστασίας και διαχείρισης των υδατικών πόρων προβλεπόμενες αρμοδιότητες επιμερίζονται μεταξύ της Κρατικής Αποκεντρωμένης Διοίκησης και των αιρετών Περιφερειών. Η Κρατική Διοίκηση επιφορτίζεται με την ευθύνη χάραξης της στρατηγικής προστασίας και διαχείρισης των υδάτων και οι Περιφέρειες κυρίως με την υλοποίηση του στρατηγικού σχεδιασμού. Εκτός από τις αρμοδιότητες που απονέμονται στις Περιφέρειες με το Ν.3852/2010 όλες οι λοιπές αρμοδιότητες παραμένουν στις Αποκεντρωμένες Διοικήσεις σύμφωνα με το το Αρθ. 280 παρ. Ι του Ν.3850.

6.1.2.1 Αποκεντρωμένες διοικήσεις

Επίσημη επωνυμία	**Αποκεντρωμένη Διοίκηση Πελοποννήσου, Δυτικής Ελλάδας και Ιονίου / Διεύθυνση Υδάτων Δυτικής Ελλάδας**
Ακρωνύμιο	-
Ταχυδρομική διεύθυνση	Ν.Ε.Ο. Πατρών – Αθηνών 35
Ταχ. Κωδικός	26442
Πόλη	Πάτρα
Χώρα	Ελλάδα
Ιστοσελίδα	www.apd-depin.gov.gr/contents.asp?category=2
Σημείο (-α) επαφής (τηλέφωνο, e-mail)	Λεονάρδος Τηνιακός, Αναστασία Πυργάκη, 2610 335669, pde_ydat@otenet.gr,

Επίσημη επωνυμία	**Αποκεντρωμένη Διοίκηση Πελοποννήσου, Δυτ. Ελλάδας & Ιονίου / Διεύθυνση Υδάτων Ιονίου**
Ακρωνύμιο	-
Ταχυδρομική διεύθυνση	Αλυκές Ποταμού
Ταχ. Κωδικός	49100
Πόλη	Κέρκυρα
Χώρα	Ελλάδα
Ιστοσελίδα	**www.apd-depin.gov.gr**
Σημείο (-α) επαφής (τηλέφωνο, e-mail)	Μιχαήλ Λαγκαδάς, 2661361639, **lagadas@1745.syzefxis.gov.gr**

Επίσημη επωνυμία	**Αποκεντρωμένη Διοίκηση Θεσσαλίας & Στερεάς Ελλάδας / Διεύθυνση Υδάτων Θεσσαλίας**
Ακρωνύμιο	-
Ταχυδρομική διεύθυνση	Φαρσάλων 148
Ταχ. Κωδικός	413 35
Πόλη	Λάρισα
Χώρα	Ελλάδα
Ιστοσελίδα	www.thessalia.gov.gr/ , http://www.apdthest.gov.gr
Σημείο (-α) επαφής (τηλέφωνο, e-mail)	Γρηγόριος Σουλιώτης, 2410 613720, 2410 616189, 2410617174 (εσωτ. 122), dydatonthes@apdthest.gov.gr

Επίσημη επωνυμία	**Αποκεντρωμένη Διοίκηση Θεσσαλίας & Στερεάς Ελλάδας / Διεύθυνση Υδάτων Στερεάς Ελλάδας**
Ακρωνύμιο	-
Ταχυδρομική διεύθυνση	Θερμοπυλών 60
Ταχ. Κωδικός	35 100
Πόλη	Λαμία
Χώρα	Ελλάδα
Ιστοσελίδα	www.thessalia.gov.gr/ , www.apdthest.gov.gr
Σημείο (-α) επαφής (τηλέφωνο, e-mail)	Κωνσταντίνος Σιάφης, 22310 48044, dydatonster@apdthest.gov.gr, kostas.siafis@apdthest.gov.gr

Επίσημη επωνυμία	**Αποκεντρωμένη Διοίκηση Αττικής / Διεύθυνση Υδάτων**
Ακρωνύμιο	-
Ταχυδρομική διεύθυνση	Λεωφ. Μεσογείων 239 &Παρίτση, Νέο Ψυχικό
Ταχ. Κωδικός	15451
Πόλη	Αθήνα
Χώρα	Ελλάδα
Ιστοσελίδα	www.apdattiki.gov.gr
Σημείο (-α) επαφής (τηλέφωνο, e-mail)	210 3725701

6.1.2.2 Περιφέρειες

Επίσημη επωνυμία	Περιφέρεια Δυτικής Ελλάδας / Τμήμα Περιβάλλοντος & Υδροοικονομίας Αιτωλοακαρνανίας
Ακρωνύμιο	-
Ταχυδρομική διεύθυνση	Βεϊκου 9
Ταχ. Κωδικός	30200
Πόλη	Μεσολόγγι
Χώρα	Ελλάδα
Ιστοσελίδα	www.pde.gov.gr/gr/index.php
Σημείο (-α) επαφής (τηλέφωνο, e-mail)	Βασιλική Καλαμπόκα, 26310 27401, perpro@aitnia.gr

Επίσημη επωνυμία	Περιφέρεια Ιονίων Νήσων / Τμήμα Περιβάλλοντος και Υδροοικονομίας Λευκάδας
Ακρωνύμιο	-
Ταχυδρομική διεύθυνση	Διοικητήριο
Ταχ. Κωδικός	31100
Πόλη	Λευκάδα
Χώρα	Ελλάδα
Ιστοσελίδα	www.pin.gov.gr/
Σημείο (-α) επαφής (τηλέφωνο, e-mail)	Αθανάσιος Γουζής, 26453 60778, perivalon.lefkada@pin.gov.gr

Επίσημη επωνυμία	Περιφέρεια Θεσσαλίας / Τμήμα Υδροοικονομίας
Ακρωνύμιο	-
Ταχυδρομική διεύθυνση	Διοικητήριο, Καλλιθέας 7
Ταχ. Κωδικός	41110
Πόλη	Λάρισα
Χώρα	Ελλάδα
Ιστοσελίδα	www.pthes.gov.gr
Σημείο (-α) επαφής (τηλέφωνο, e-mail)	2413 506249, periv.xorsxed@thessaly.gov.gr

Επίσημη επωνυμία	Περιφέρεια Στερεάς Ελλάδας / Τμήμα Υδροοικονομίας
Ακρωνύμιο	-
Ταχυδρομική διεύθυνση	Πατρόκλου 25
Ταχ. Κωδικός	35100
Πόλη	Λαμία
Χώρα	Ελλάδα
Ιστοσελίδα	www.pste.gov.gr/
Σημείο (-α) επαφής (τηλέφωνο, e-mail)	Στυλιανή Κοτρώτσου, 22313 52432

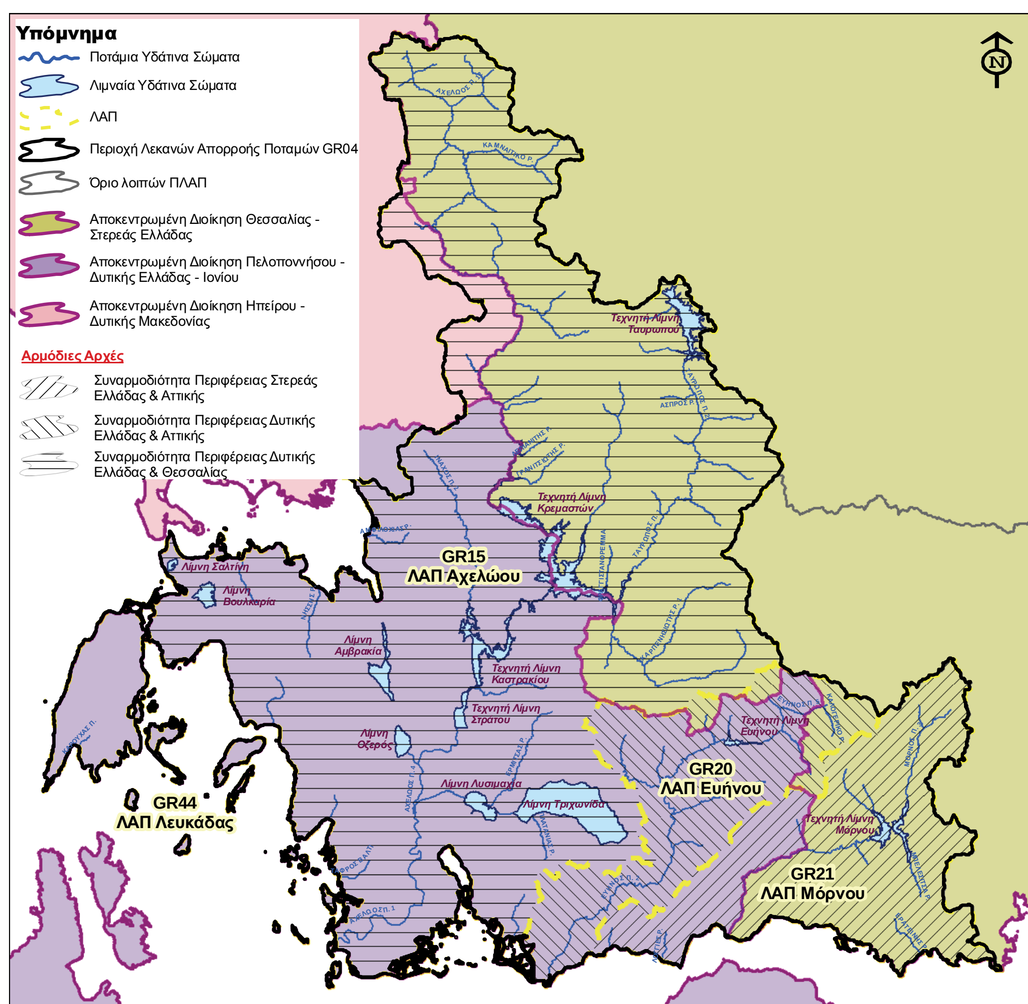
Επίσημη επωνυμία	Περιφέρεια Αττικής / Τμήμα Υδροοικονομίας
Ακρωνύμιο	-
Ταχυδρομική διεύθυνση	Πολυτεχνείου 4
Ταχ. Κωδικός	

Επίσημη επωνυμία	Περιφέρεια Αττικής / Τμήμα Υδροοικονομίας
Πόλη	Αθήνα
Χώρα	Ελλάδα
Ιστοσελίδα	www.patt.gov.gr/odigos/files/kentrikos/dte/tpy.html
Σημείο (-α) επαφής (τηλέφωνο, e-mail)	213 2101103

6.1.3 Γεωγραφικα ορια των αρμοδιων Αρχων

Η οριοθέτηση των περιοχών αρμοδιότητας των περιφερειακών αρχών του ΥΔ απεικονίζεται στο ακόλουθο Σχήμα.

Σχήμα 6.1.3-1: Χωρική αρμοδιότητα των περιφερειακών Αρχών



6.2 ΚΑΤΑΓΡΑΦΗ ΟΛΩΝ ΤΩΝ (ΕΘΝΙΚΩΝ Η ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΩΝ) ΑΡΜΟΔΙΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ ΓΙΑ ΤΟ Υ.Δ. ΚΑΙ ΑΝΑ ΛΕΚΑΝΗ ΑΠΟΡΡΟΗΣ ΠΟΤΑΜΟΥ

Στην παράγραφο αυτή γίνεται η καταγραφή όλων των αρμόδιων υπηρεσιών (εθνικών ή περιφερειακών) για το Υδατικό Διαμέρισμα (Υ.Δ.) και ανά Λεκάνη Απορροής στο πλαίσιο της μελέτης «Κατάρτιση Σχεδίων Διαχείρισης των Λεκανών Απορροής Ποταμών των Υδατικών Διαμερισμάτων Θεσσαλίας, Ηπείρου και Δυτικής Στερεάς Ελλάδας, σύμφωνα με τις προδιαγραφές της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ, κατ' εφαρμογή του Ν. 3199/2003 και του ΠΔ 51/2007».

Στο πλαίσιο της μελέτης, ο Πίνακας 6.2-1. δείχνει το Υ.Δ της Δ. Στερεάς Ελλάδας, τις αντίστοιχες Λεκάνες Απορροής Ποταμού και επιπλέον για κάθε Λεκάνη Απορροής την αρμόδια εθνική ή περιφερειακή υπηρεσία, όπως αυτές έχουν οριστεί από την Εθνική Επιτροπή Υδάτων με την Υπουργική Απόφαση 706 (ΦΕΚ 1383Β/02-09-2010 και ΦΕΚ 1572Β/28-9-2010).

Πίνακας 6.2-1.: ΤοΥ.Δ.της Δ. Στερεάς Ελλαδας, οι Λεκάνες Απορροής και οι αρμόδιες (εθνικές ή περιφερειακές) υπηρεσίες

Υδατικό Διαμέρισμα	Κωδικός Λεκάνης	Λεκάνη Απορροής	Περιφέρειες που εκτείνονται γεωγραφικά εντός των ορίων των Λεκανών Απορροής	Αρμόδια Κρατική Περιφέρεια σύμφωνα με 1572Β/28-9-2010	Αρμόδια Εθνική Υπηρεσία
Δυτική Στερεά Ελλάδα (GR04)	GR15	Αχελώου	Δ. Ελλάδας, Θεσσαλίας, Στ. Ελλάδας, Ηπείρου Ιονίων Νήσων	Δ. Ελλάδας, Θεσσαλίας	Ειδική Γραμματεία Υδάτων
	GR20	Εύηνου	Δ. Ελλάδας, Στ. Ελλάδας	Δ. Ελλάδας / Αττικής	
	GR21	Μόρνου	Στ. Ελλάδας, Δ. Ελλάδας	Στ. Ελλάδας / Αττικής	
	GR44	Λευκάδας	Ιονίων Νήσων Δ. Ελλάδας	Ιονίων Νήσων	

6.3 ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΕΣ ΡΥΘΜΙΣΕΙΣ ΣΕ ΠΕΡΙΠΤΩΣΗ ΣΥΝΑΡΜΟΔΙΟΤΗΤΑΣ

Στο σχετικό Πίνακα του Παραρτήματος Α του Μέρους Α «Καταγραφή αρμόδιων αρχών για θέματα διαχείρισης και προστασίας των υδατικών πόρων και καθορισμός της περιοχής άσκησης των αρμοδιοτήτων τους» του Παραρτήματος 1 «Περιγραφή της κατάστασης των υδάτων», παρουσιάζονται οι υφιστάμενες ρυθμίσεις στις περιπτώσεις συναρμοδιότητας με βάση την απόφαση της Εθνικής Επιτροπής Υδάτων – ΦΕΚ 1383/Β/02.09.2010 και 1572Β/28-9-2010.

6.4 ΔΙΕΘΝΕΙΣ ΣΧΕΣΕΙΣ

Δεν υφίσταται διασυνοριακή λεκάνη απορροής ούτε υπόγειο, μεταβατικό ή παράκτιο σώμα.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 7. ΚΑΘΟΡΙΣΜΟΣ Υ.Σ.

Η εφαρμογή της Οδηγίας πλαίσιο περί υδάτων (ΟΠΥ) έχει ως τελική επιδίωξη την επίτευξη καλής κατάστασης σε όλα τα επιφανειακά υδάτινα σώματα και υπόγεια υδατικά συστήματα. Στο πλαίσιο αυτό απαιτείται αρχικά η αναγνώριση και οριοθέτηση των υδάτινων σωμάτων και υδατικών συστημάτων ως διακεκριμένες και σημαντικές ενότητες ύδατος των οποίων η κατάσταση θα μπορεί να προσδιοριστεί με ενιαίο τρόπο και θα μπορούν να αποτελέσουν υποκείμενα εφαρμογής διαχειριστικών μέτρων. Ο καθορισμός των υδατικών αυτών συστημάτων (ή σωμάτων) αποτελεί το βασικό υπόβαθρο στο οποίο δομείται η περαιτέρω εφαρμογή της Οδηγίας.

Η πλέον αρχική και στοιχειώδης διάκριση των νερών αφορά τα επιφανειακά και υπόγεια ύδατα. Τα επιφανειακά νερά, αυτά δηλαδή που εντοπίζονται στην επιφάνεια του εδάφους, σχετίζονται με την επιφανειακή απορροή, αντίθετα τα υπόγεια νερά σχετίζονται με την κατείσδυση και συνήθως καταλαμβάνουν μεγάλες σε έκταση επιφάνειες κάτω από το έδαφος. Αν και δεν υπάρχει σαφής διαχωρισμός μεταξύ επιφανειακών και υπόγειων νερών (συχνά υπάρχει υδραυλική επικοινωνία και ποιοτική και ποσοτική αλληλεπίδραση) η διάκρισή τους εξυπηρετεί τόσο τις διαφορετικές ανάγκες επεξεργασίας και αξιολόγησης των στοιχείων που συλλέγονται για το νερό όσο και τη στοχευμένη και αποτελεσματικότερη διαχείρισή τους. Στα επιφανειακά νερά, σύμφωνα με την Οδηγία, επιδιώκεται η καλή οικολογική και χημική κατάσταση, ενώ στα υπόγεια η καλή ποσοτική και χημική κατάσταση.

Επιπλέον, με στόχο την εξειδίκευση των απαιτούμενων δράσεων της Οδηγίας, για την επίτευξη της καλής κατάστασης τόσο τα υπόγεια όσο και τα επιφανειακά νερά διαιρούνται σε υπόγεια υδατικά συστήματα και επιφανειακά υδάτινα σώματα (ΥΣ) δηλαδή ενότητες υδάτων με κοινά υδρολογικά και οικολογικά χαρακτηριστικά.

7.1 ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΚΑ ΥΔΑΤΙΝΑ ΣΩΜΑΤΑ

Τα επιφανειακά υδάτινα σώματα αρχικά κατατάσσονται σε 4 κατηγορίες που καθορίζονται, βάσει της ΟΠΥ ως εξής:

- Ποτάμια ΥΣ: Σώματα εσωτερικών υδάτων τα οποία ρέουν, κατά το πλείστον στην επιφάνεια του εδάφους αλλά τα οποία μπορεί για ένα μέρος της διαδρομής τους να ρέουν υπογείως.

  Για τις ανάγκες εφαρμογής της Οδηγίας στο ΥΔ καθορίστηκαν ως ποτάμια ΥΣ οι ποταμοί με καθεστώς μόνιμης ροής καθ’ όλη τη διάρκεια του έτους και κατά περίπτωση οι ποταμοί με καθεστώς περιοδικής ροής. Από αυτά επιλέγονται όσα τμήματα του υδρογραφικού δικτύου ανήκουν σε υδατορεύματα και ποταμούς > 4^{ης} τάξεως στο σύστημα ταξινόμησης Strahler (Chow *et al.*, 1988) και τέλος τμήματα του υδρογραφικού δικτύου αντιστοιχούσαν σε λεκάνες απορροής με ενδεικτική φυσικοποιημένη απορροή >5.000.000 m^3.

- Λιμναία ΥΣ: Συστήματα στάσιμων εσωτερικών υδάτων.

  Για τις ανάγκες εφαρμογής της Οδηγίας στο ΥΔ καθορίστηκαν ως λιμναία ΥΣ όλες οι φυσικές και τεχνητές λίμνες. με έκταση πάνω από 0,5 km^2.

- Μεταβατικά ΥΣ: Σώματα επιφανειακών υδάτων πλησίον του στομίου ποταμών τα οποία είναι εν μέρει αλμυρά λόγω της γειτνίασής τους με παράκτια ύδατα αλλά τα οποία μπορεί να επηρεάζονται ουσιαστικά από ρεύματα γλυκού νερού.

  Για τις ανάγκες εφαρμογής της Οδηγίας στο ΥΔ ως μεταβατικά ΥΣ διακρίθηκαν τα πλέον σημαντικά από πλευράς έκτασης και οικολογικών χαρακτηριστικών συστήματα μεταβατικών νερών.

- Παράκτια ύδατα: τα επιφανειακά ύδατα που βρίσκονται στην πλευρά της ξηράς μίας γραμμής της οποίας βρίσκεται σε απόσταση ενός ναυτικού μιλίου προς τη θάλασσα από το πλησιέστερο σημείο της γραμμής βάσης από την οποία μετράται το εύρος των χωρικών υδάτων και τα οποία κατά περίπτωση εκτείνονται μέχρι του απώτερου ορίου των μεταβατικών υδάτων.

  Τα παράκτια ύδατα οριοθετήθηκαν με προέκταση της ακτογραμμής 1 ν.μ. (1852m) προς τη θάλασσα.

Τα ύδατα κάθε μίας από τις παραπάνω κατηγορίες διακρίνονται σε τμήματα που καλούνται «υδάτινα σώματα» με στόχο τον καθορισμό «διακεκριμένων και σημαντικών στοιχείων υδάτων» τα οποία αποτελούν και την διαχειριστική μονάδα στο πλαίσιο της Οδηγίας. Στοιχεία δηλαδή τα οποία μπορεί να ταξινομηθούν ενιαία σε κάποια κλάση οικολογικής κατάστασης (υψηλή, καλή, μέτρια, ελλιπής ή κακή) και χημικής κατάστασης (καλή ή κατώτερη της καλής) και να αποτελέσουν υποκείμενο στη λήψη διαχειριστικών μέτρων.

Ένας από τους βασικούς παράγοντες που καθορίζουν την οριοθέτηση των ΥΣ είναι η διάκριση τύπων. Επίσης για την εξειδίκευση της οροθέτησης των ΥΣ εξετάζονται οι διαφορετικές πιέσεις που ασκούνται στα διαφορετικά τμήματα ενός αρχικά καθορισμένου υδάτινου σώματος καθώς και το καθεστώς διαχείρισης και προστασίας στο οποίο ενδεχόμενα εμπίπτει ένα τμήμα κάποιου αρχικά προσδιοριζόμενου ΥΣ (π.χ. αν ένα τμήμα ενός ποτάμιου σώματος εμπίπτει σε προστατευόμενη περιοχή).

Λαμβάνοντας υπόψη τα παραπάνω στο υδατικό διαμέρισμα Δυτικής Στερεάς Ελλάδας διακρίθηκαν 120 συνολικά υδάτινα σώματα και ειδικότερα:

- 95 ποτάμια ΥΣ με συνολικό μήκος περίπου 1.002,35 Km
- 12 λιμναία ΥΣ με συνολική επιφάνεια 292,32 Km^2
- 4 μεταβατικά ΥΣ με συνολική επιφάνεια 270,01 Km^2
- 9 παράκτια ΥΣ με συνολική επιφάνεια 2.183,51 Km^2

Η χωρική κατανομή των υδάτινων σωμάτων κάθε κατηγορίας στο υδατικό διαμέρισμα Δυτικής Στερεάς Ελλάδας φαίνεται στον χάρτη του ακόλουθου σχήματος.

Σχήμα 7.1-1 : Επιφανειακά υδάτινα σώματα στο υδατικό διαμέρισμα Δυτικής Στερεάς Ελλάδας

ΠΟΤΑΜΙΑ ΥΔΑΤΙΝΑ ΣΩΜΑΤΑ

Αρίθμηση ΥΣ	Κωδικός ΥΣ	Ονομασία ΥΣ
1	GR0415R000000008N	ΠΛΑΤΑΝΙΑΣ Ρ.
2	GR0415R000101001N	ΑΓΡΙΛΙΑΣ Ρ.
3	GR0415R000200003H	ΑΧΕΛΩΟΣ Π. 2
4	GR0415R000200004H	ΑΧΕΛΩΟΣ Π. 3
5	GR0415R000200009H	ΑΧΕΛΩΟΣ Π. 4
6	GR0415R000200011H	ΑΧΕΛΩΟΣ Π. 5
7	GR0415R000200039N	ΑΧΕΛΩΟΣ Π. 6
8	GR0415R000200044N	ΑΧΕΛΩΟΣ Π. 7
9	GR0415R000200049N	ΑΧΕΛΩΟΣ Π. 8
10	GR0415R000200052N	ΑΧΕΛΩΟΣ Π. 9
11	GR0415R000200054N	ΑΧΕΛΩΟΣ Π. 10
12	GR0415R000200058N	ΑΧΕΛΩΟΣ Π. 11
13	GR0415R000200059N	ΑΧΕΛΩΟΣ Π. 12
14	GR0415R000200060N	ΑΧΕΛΩΟΣ Π. 13
15	GR0415R000200062N	ΑΧΕΛΩΟΣ Π. 14
16	GR0415R000201002H	ΑΧΕΛΩΟΣ Π. 1
17	GR0415R000202005H	ΔΙΜΗΚΟΣ Π.
18	GR0415R000202007H	ΕΝΩΤΙΚΗ ΤΑΦΡΟΣ
19	GR0415R000202106N	ΕΡΜΙΤΣΑΣ Ρ.
20	GR0415R000204010H	ΤΑΦΡΟΣ ΥΠΕΡΧΕΙΛΙΣΗΣ ΟΖΕΡΟΥ
21	GR0415R000206012N	ΖΕΡΒΑΣ Ρ.
22	GR0415R000208013N	ΙΝΑΧΟΣ Π. 1
23	GR0415R000208014N	ΙΝΑΧΟΣ Π. 2
24	GR0415R000210015N	ΚΡΙΚΕΛΙΩΤΗΣ Ρ. 1
25	GR0415R000210019N	ΚΡΙΚΕΛΙΩΤΗΣ Ρ. 2
26	GR0415R000210020N	ΚΡΙΚΕΛΙΩΤΗΣ Ρ. 3
27	GR0415R000210116N	ΚΟΡΙΚΙΣΤΙΑΝΟ Ρ.
28	GR0415R000210217N	ΚΑΡΠΕΝΗΣΙΩΤΗΣ Ρ. 1
29	GR0415R000210218N	ΚΑΡΠΕΝΗΣΙΩΤΗΣ Ρ. 2
30	GR0415R000212021N	ΤΑΥΡΩΠΟΣ Π. 1
31	GR0415R000212029H	ΤΑΥΡΩΠΟΣ Π. 2
32	GR0415R000212122N	ΓΑΒΡΕΝΙΤΗΣ
33	GR0415R000212223N	ΑΠΟΤΡΙΑΔΙΤΙΚΟ Ρ.
34	GR0415R000212324N	ΤΑΥΡΩΠΟΣ Π. - ΠΑΡΑΠΟΤΑΜΟΣ ΜΕΓΑ Ρ. 1
35	GR0415R000212325N	ΤΑΥΡΩΠΟΣ Π. - ΠΑΡΑΠΟΤΑΜΟΣ ΜΕΓΑ Ρ. 2
36	GR0415R000212426N	ΚΑΡΟΥΛΑΣ Ρ.
37	GR0415R000212527N	ΣΑΡΑΝΤΑΠΟΡΟΥ Ρ. 1
38	GR0415R000212528N	ΣΑΡΑΝΤΑΠΟΡΟΥ Ρ. 2
39	GR0415R000212630N	ΑΣΠΡΟΣ Ρ.
40	GR0415R000212731N	ΚΑΡΙΤΣΙΩΤΗΣ Ρ.
41	GR0415R000212832N	ΜΕΓΑΛΟ Π.
42	GR0415R000214033N	ΦΡΑΓΓΙΣΤΑΝΟΡΕΜΜΑ
43	GR0415R000216034N	ΑΓΡΑΦΙΩΤΗΣ Π. 1
44	GR0415R000216035N	ΑΓΡΑΦΙΩΤΗΣ Π. 2
45	GR0415R000216036N	ΑΓΡΑΦΙΩΤΗΣ Π. 3
46	GR0415R000218037N	ΓΡΑΝΙΤΣΙΩΤΗΣ Ρ.
47	GR0415R000220038N	ΛΕΠΙΑΝΙΤΗΣ Ρ.
48	GR0415R000222040N	ΠΡΑΣΙΑΣ Ρ.
49	GR0415R000224041N	ΑΧΕΛΩΟΣ Π. - ΠΑΡΑΠΟΤΑΜΟΣ ΠΛΑΤΑΝΙΑΣ Ρ. 1
50	GR0415R000224042N	ΑΧΕΛΩΟΣ Π. - ΠΑΡΑΠΟΤΑΜΟΣ ΠΛΑΤΑΝΙΑΣ Ρ. 2
51	GR0415R000226043N	ΒΑΤΑΝΙΑΔΑ Ρ.
52	GR0415R000228045N	ΚΟΥΜΠΟΥΡΓΙΑΝΙΤΙΚΟ Ρ. 1
53	GR0415R000228048N	ΚΟΥΜΠΟΥΡΓΙΑΝΙΤΙΚΟ Ρ. 2
54	GR0415R000228146N	ΚΟΥΜΠΟΥΡΓΙΑΝΙΤΙΚΟ Ρ. - ΠΑΡΑΠΟΤΑΜΟΣ ΠΛΑΤΑΝΙΑΣ Ρ. 1
55	GR0415R000228147N	ΚΟΥΜΠΟΥΡΓΙΑΝΙΤΙΚΟ Ρ. - ΠΑΡΑΠΟΤΑΜΟΣ ΠΛΑΤΑΝΙΑΣ Ρ. 2
56	GR0415R000230050N	ΑΡΕΝΤΑΣ Ρ. 1
57	GR0415R000230051N	ΑΡΕΝΤΑΣ Ρ. 2
58	GR0415R000232053N	ΓΚΟΥΡΑ Ρ.
59	GR0415R000234055N	ΒΑΘΥΡΡΕΥΜΑΤΟΣ Ρ.
60	GR0415R000236056N	ΚΑΜΝΑΙΤΙΚΟ Ρ.
61	GR0415R000238057N	ΜΟΥΤΣΑΡΙΤΙΚΟ Ρ.
62	GR0415R000240061N	ΛΕΠΕΝΙΤΣΗΣ Ρ.
63	GR0415R000301063N	ΤΑΦΡΟΣ ΒΑΛΤΙ
64	GR0415R000501064N	ΞΗΡΟΠΟΤΑΜΟΣ Ρ.
65	GR0415R000701065N	ΜΥΤΙΚΑ Ρ.
66	GR0415R000901066N	ΒΟΥΤΟΥΜΙΑΣ Ρ.
67	GR0415R001101067N	ΝΗΣΣΗΣ Ρ.
68	GR0415R001301068N	ΑΜΦΙΛΟΧΙΑΣ Ρ.
69	GR0420R000200070N	ΕΥΗΝΟΣ Π. 2
70	GR0420R000200073H	ΕΥΗΝΟΣ Π. 3
71	GR0420R000200078N	ΕΥΗΝΟΣ Π. 4
72	GR0420R000200081N	ΕΥΗΝΟΣ Π. 5
73	GR0420R000201069N	ΕΥΗΝΟΣ Π. 1
74	GR0420R000202071N	ΠΟΡΙΑΡΗΣ Ρ.
75	GR0420R000204072N	ΚΟΤΣΑΛΟΣ Ρ.
76	GR0420R000206074N	ΧΑΛΙΚΙΩΤΙΚΟ Ρ.
77	GR0420R000208075N	ΓΙΔΡΜΑΝΔΙΤΗΣ Ρ.
78	GR0420R000210076N	ΔΙΠΛΑΤΑΝΟΥ Ρ.
79	GR0420R000212077N	ΚΛΙΝΟΒΙΤΗΣ Ρ.
80	GR0420R000214079N	ΕΥΗΝΟΣ Π. - ΠΑΡΑΠΟΤΑΜΟΣ ΚΕΡΑΣΟΡΡΕΜΑ 1
81	GR0420R000214080N	ΕΥΗΝΟΣ Π. - ΠΑΡΑΠΟΤΑΜΟΣ ΚΕΡΑΣΟΡΡΕΜΑ 2
82	GR0420R000216082N	ΚΑΛΟΓΕΡΙΚΟ Ρ.
83	GR0421R000101083N	ΕΡΑΤΕΙΝΗΣ Ρ.
84	GR0421R000200085H	ΜΟΡΝΟΣ Π. 2
85	GR0421R000200091N	ΜΟΡΝΟΣ Π. 3
86	GR0421R000201084N	ΜΟΡΝΟΣ Π. 1
87	GR0421R000202086N	ΛΙΜΝΙΤΣΙΑΝΟ Ρ.
88	GR0421R000204087N	ΜΟΡΝΟΣ Π. - ΠΑΡΑΠΟΤΑΜΟΣ ΚΕΡΑΣΟΡΡΕΜΑ
89	GR0421R000206088N	ΚΟΚΚΙΝΟΣ Ρ.
90	GR0421R000208089N	ΓΡΑΝΙΤΣΟΡΡΕΜΑ
91	GR0421R000210090N	ΜΠΕΛΕΣΙΤΣΑ Ρ.
92	GR0421R000212092N	ΜΟΡΝΟΣ Π. - ΠΑΡΑΠΟΤΑΜΟΣ ΜΕΓΑ Ρ.
93	GR0421R000301093N	ΛΟΓΓΙΕΣ Ρ.
94	GR0421R000501094N	ΚΑΤΩ ΒΑΣΙΛΙΚΗΣ Ρ.
95	GR0444R000101095N	ΚΑΡΟΥΧΑΣ Π.

7.1.1 ΤΥΠΟΛΟΓΙΑ – ΤΥΠΟΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΕΣ ΣΥΝΘΗΚΕΣ ΑΝΑΦΟΡΑΣ

Για κάθε κατηγορία επιφανειακών υδάτινων σωμάτων (ποτάμια, λιμναία, μεταβατικά, παράκτια) η Οδηγία προβλέπει τη διάκριση τύπων. Κάθε τύπος διακρίνεται από τους άλλους στη βάση των διαφορετικών τιμών συγκεκριμένων αβιοτικών παραμέτρων και με τον τρόπο αυτό αντιπροσωπεύει μία διακριτή οικολογική συνθήκη και άρα ένα ιδιαίτερο υπόστρωμα για την ανάπτυξη διαφορετικών βιοκοινοτήτων στα νερά της κάθε κατηγορίας υδάτων. Ο προσδιορισμός των τύπων σε κάθε κατηγορία υδάτινων σωμάτων αναφέρεται ως τυπολογία και αποτελεί ειδικό αντικείμενο του Μέρους Β «Χαρακτηρισμός και τυπολογία επιφανειακών υδάτινων σωμάτων και αρχικός και περαιτέρω χαρακτηρισμός των υπόγειων υδατικών συστημάτων» του Παραρτήματος 1 «Περιγραφή της Κατάστασης των Υδάτων».

Οι παράμετροι που χρησιμοποιούνται και οι τιμές των παραμέτρων αυτών σε κάθε τύπο παρουσιάζονται αναλυτικά για κάθε κατηγορία ΥΣ στις επόμενες ενότητες.

Οι βιοκοινότητες που αναπτύσσονται σε κοινού τύπου ΥΣ είναι παραπλήσιες και έτσι μπορούν να αξιολογηθούν με κοινά σταθμά. Τυχόν διαφορές των βιοκοινοτήτων εντός του ίδιου τύπου οφείλονται στην διαφορετική κατάσταση στην οποία βρίσκονται τα υδάτινα σώματα και είναι δυνατόν να αποτελέσουν κριτήριο αξιολόγησης της οικολογικής κατάστασης των σωμάτων. Με τον τρόπο αυτό για κάθε τύπο καθορίζονται οι τυποχαρακτηριστικές συνθήκες, δηλαδή περιγράφεται η οικολογική κατάσταση που χαρακτηρίζει τον τύπο σε συνθήκες απουσίας ανθρωπογενών πιέσεων ή ελάχιστης ανθρωπογενούς όχλησης. Οι τυποχαρακτηριστικές συνθήκες αξιοποιούνται ως μέτρο σύγκρισης και σύμφωνα με την απόκλιση από αυτές τα ΥΣ ταξινομούνται σε κλάσεις οικολογικής ποιότητας (ΟΠΥ Παρ/μα V).

<u>Άσκηση διαβαθμονόμησης</u>

Με σκοπό τον συντονισμό των κρατών σε θέματα παρακολούθησης και την εξασφάλιση συγκρισιμότητας στις μεθόδους και τα αποτελέσματα της ταξινόμησης της οικολογικής κατάστασης στα επιφανειακά ύδατα, μεταξύ των κρατών μελών η Οδηγία προβλέπει την άσκηση διαβαθμονόμησης (Intercalibration Exercise). Η συμμέτοχη της κάθε χώρας στις Γεωγραφικές Ομάδες Διαβαθμονόμησης καθορίζεται με βάση την οικοπεριοχή στην οποία ανήκει. Η Ελλάδα ανήκει στη Μεσογειακή οικοπεριοχή.

Η πρόοδος της άσκησης διαβαθμονόμησης δεν υπήρξε ενιαία για όλα τα Βιολογικά Ποιοτικά Στοιχεία (ΒΠΣ) σε κάθε χώρα, καθώς φάνηκε ότι για κάποια μόνο από τα ΒΠΣ που ορίζει η Οδηγία για κάθε κατηγορία υδάτων υπήρχαν επαρκή στοιχεία, γνώση και εμπειρία για την εφαρμογή τους ως δείκτες στο πλαίσιο εθνικών μεθόδων αξιολόγησης της οικολογικής κατάστασης των επιφανειακών νερών. Αντίθετα μεγάλες δυσκολίες διαφάνηκαν για την εφαρμογή μεθόδων αξιολόγησης με βάση κάποια άλλα ΒΠΣ. Τέλος διαφορετικά Κ.Μ. διαθέτουν διαφορετικής ωριμότητας εθνικές μεθόδους αξιολόγησης και συμμετέχουν σε διαφορετικό βαθμό στην διαδικασία διαβαθμονόμησης.

Η σημαντικότατη έλλειψη δεδομένων βάσης στη χώρα μας για τη συντριπτική πλειοψηφία των βιολογικών ποιοτικών στοιχείων για όλες τις κατηγορίες επιφανειακών νερών, η καθυστερημένη και αποσπασματική συμμετοχή της Ελλάδας στο πρόγραμμα διαβαθμονόμησης, καθώς και αντίστοιχες ελλείψεις στις περισσότερες χώρες της Μεσογειακής οικοπεριοχής, καθιστούν τις υφιστάμενες συνθήκες «ανώριμες», τόσο ως προς τη διαμόρφωση κοινά αποδεκτής τυπολογίας με εφαρμογή σε όλες τις μεσογειακές χώρες για διαφορετικά βιολογικά ποιοτικά στοιχεία, όσο και πολύ περισσότερο μάλιστα για την οριστικοποίηση τυποχαρακτηριστικών συνθηκών (συνθηκών αναφοράς) για τους διαφορετικούς τύπους επιφανειακών υδάτινων σωμάτων. Αυτό έχει ως άμεση συνέπεια να υπάρχουν σημαντικότατα κενά στη δυνατότητα εφαρμογής κοινά αποδεκτών διαβαθμίσεων ποιότητας στις 5 κλάσεις που προσδιορίζει η ΟΠΥ μέσω συμφωνημένων τιμών EQR (Ecological Quality Ratio) για πολλά από τα ΒΠΣ που προσδιορίζει η Οδηγία

ανά κατηγορία επιφανειακών νερών (Για περισσότερες πληροφορίες σχετικά με την άσκηση διαβαθμονόμησης βλ. το Μέρος Γ «Τυπο-Χαρακτηριστικές Συνθήκες Αναφοράς για τους Τύπους Επιφανειακών υδάτινων σωμάτων» του Παραρτήματος 1 «Περιγραφή της Κατάστασης των Υδάτων»).

Κατά την κατάρτιση του παρόντος Διαχειριστικού Σχεδίου έγινε η προσπάθεια συλλογής, οργάνωσης και παρουσίασης όλων των διαθέσιμων πληροφοριών σχετικά με τις εθνικές μεθόδους αξιολόγησης της οικολογικής κατάστασης και τις συνθήκες αναφοράς που έχουν προσδιοριστεί σε εθνικό επίπεδο καθώς και η αξιοποίηση των αποτελεσμάτων της άσκησης διαβαθμονόμησης στη Μεσογειακή οικοπεριοχή.

ΙΤΥΣ – ΤΥΣ – Οικολογικό δυναμικό

Η Οδηγία Πλαίσιο για τα Νερά προβλέπει τον χαρακτηρισμό των υδάτινων σώματων με σημαντικές υδρομορφολογικές αλλοιώσεις ως Ιδιαιτέρως Τροποποιημένα Υδάτινα Σώματα (ΙΤΥΣ) και τα διακρίνει από τα υπόλοιπα τόσο ως προς τους περιβαλλοντικούς στόχους, όσο και ως προς τη διαχείρισή τους. Επομένως, ένα υδάτινο σώμα το οποίο βρίσκεται σε τόπο όπου προηγουμένως υφίστατο ένα άλλο υδάτινο σώμα (όπως στην περίπτωση π.χ. ενός ταμιευτήρα που δημιουργείται από ένα φράγμα στην κοίτη ενός ποταμού) χαρακτηρίζεται ως Ιδιαιτέρως Τροποποιημένο Υδάτινο Σώμα.

Ως Τεχνητά Υδάτινα Σώματα (ΤΥΣ) χαρακτηρίζονται τα υδάτινα σώματα τα οποία προέκυψαν μετά από ανθρωπογενή παρέμβαση, σε τόπο όπου δεν υπήρχε πριν παρουσία νερού.

Ο περιβαλλοντικός στόχος των ΙΤΥΣ και των ΤΥΣ διαφέρει από αυτόν για τα φυσικά υδάτινα σώματα. Για τα υδάτινα αυτά σώματα ο περιβαλλοντικός στόχος είναι η επίτευξη του ορισθέντος «καλού οικολογικού δυναμικού».

Σε αντιστοιχία με την οικολογική κατάσταση το οικολογικό δυναμικό για ένα ΙΤΥΣ ή ένα ΤΥΣ αντιστοιχεί στην απόκλιση της οικολογικής κατάστασης από το «μέγιστο οικολογικό δυναμικό» (ΜΕΔ). Το ΜΕΔ για τα ΙΤΥΣ και τα ΤΥΣ αντιστοιχεί στην οικολογική κατάσταση του πλέον συγκρίσιμου τύπου ΥΣ, λαμβάνοντας υπόψη τις φυσικές συνθήκες που απορρέουν από τα τεχνητά ή τα ιδιαίτερα τροποποιημένα χαρακτηριστικά του υδάτινου σώματος. Έτσι το μέγιστο οικολογικό δυναμικό αποτελεί τις συνθήκες αναφοράς για τα ΙΤΥΣ και τα ΤΥΣ. Περαιτέρω αναφορά σχετικά γίνεται στο Μέρος Δ «Οριστικός Προσδιορισμός των Ιδιαιτέρως Τροποποιημένων και Τεχνητών Υδάτινων Σωμάτων» του Παραρτήματος 1 «Περιγραφή της Κατάστασης των Υδάτων».

7.1.1.1 Ποτάμια Υδάτινα Σώματα

Στο Υδατικό Διαμέρισμα Δυτικής Στερεάς Ελλάδας (GR04) αναγνωρίστηκαν συνολικά 95 ποτάμια Υδάτινα Σώματα (ΥΣ) που σχηματίζουν ένα υδρογραφικό δίκτυο με μήκος μεγαλύτερο των 1000 Km. Τα ποτάμια ΥΣ που διακρίθηκαν σε κάθε Λεκάνη Απορροής (ΛΑΠ) του υδατικού διαμερίσματος Δυτικής Στερεάς Ελλάδας και στοιχεία για αυτά αναφέρονται στον ακόλουθο Πίνακα:

Πίνακας 7.1.1-1: Αριθμός και μήκος ποτάμιων υδάτινων σωμάτων στις λεκάνες απορροής (ΛΑΠ) του υδατικού διαμερίσματος Δυτικής Στερεάς Ελλάδας

ΛΑΠ	Αριθμός ΥΣ			Μήκος (Km)			
	Συνολικά	ΙΤΥΣ	ΤΥΣ	Ελάχιστο	Μέσο	Μέγιστο	Συνολικό
Λεκάνη Αχελώου (GR15)	68	9	0	2,38	10,51	39,80	714,56
Λεκάνη Εύηνου (GR20)	14	1	0	3,11	12,26	36,76	171,64
Λεκάνη Μόρνου (GR21)	12	1	0	3,98	9,43	24,66	113,18
Λεκάνη Λευκάδας (GR44)	1	0	0	2,97	2,97	2,97	2,97

ΛΑΠ	Αριθμός ΥΣ			Μήκος (Km)			
	Συνολικά	ΙΤΥΣ	ΤΥΣ	Ελάχιστο	Μέσο	Μέγιστο	Συνολικό
Σύνολο ΥΔ	95	11	0	2,38	10,55	39,80	1002,35

Η τυπολογία που εφαρμόζεται στα ποτάμια ΥΣ έγινε στη βάση των παραμέτρων που διαφοροποιούν τις βιοκοινωνίες βενθικών μακροασπονδύλων. Οι αβιοτικές παράμετροι που καθορίζουν τους διαφορετικούς τύπους είναι οι ακόλουθοι.

Βιογεωγραφική περιοχή: Διακρίνονται 3 βιογεωγραφικές περιοχές στη χώρα: Ιονίου (I), Βορίου Αιγαίου (N) και Αιγαίου και Νότιας Ελλάδας (S) Όπως φαίνεται στον ακόλουθο χάρτη το ΥΔ Δυτικής Στερεάς Ελλάδας ανήκει εξ ολοκλήρου στη βιογεωγραφική περιοχή Ιονίου (I).

Σχήμα 7.1.1-1: Όρια βιογεωγραφικών περιοχών της Ελλάδας και αντιστοίχηση αυτών με τα Υδατικά Διαμερίσματα



Ενδεικτική μέση ετήσια απορροή (hm^3/έτος): Καθορίζονται 3 κλάσεις: **Κλάση s (small):** Ενδεικτική μέση ετήσια απορροή από 5 έως 100 hm^3/έτος, που αντιστοιχεί σε μικρή παροχή, **κλάση m (medium):** Ενδεικτική μέση ετήσια απορροή από 100 έως 2.000 hm^3/έτος, που αντιστοιχεί σε μέση & μεγάλη παροχή και **κλάση g (great):** Ενδεικτική μέση ετήσια απορροή μεγαλύτερη από 2.000 hm^3/έτος, που αντιστοιχεί σε πολύ μεγάλη παροχή.

Υψόμετρο: Καθορίζονται 2 κλάσεις: **Κλάση L (low):** Μέσο υψόμετρο μικρότερο από 700 m, που αντιστοιχεί σε πεδινά τμήματα ποταμών και **κλάση H (high)**: Μέσο υψόμετρο μεγαλύτερο από 700 m, που αντιστοιχεί σε ορεινά τμήματα ποταμών.

Κλίση: Διακρίνονται 2 Κλάσεις: **Κλάση 0:** Με μέση κλίση μικρότερη από 1,2 ‰, που αντιστοιχεί σε τμήματα μικρών κλίσεων και **κλάση 1:** Με μέση κλίση μεγαλύτερη 1,2 ‰, που αντιστοιχεί σε τμήματα μεγαλύτερων κλίσεων

Στο υδατικό διαμέρισμα Δυτικής Στερεάς Ελλάδας (GR04) απαντούν 8 τύποι ποτάμιων ΥΣ. Ο αριθμός των υδάτινων σωμάτων κάθε τύπου στο ΥΔ Δυτικής Στερεάς Ελλάδας αναφέρεται στον ακόλουθο πίνακα.

Πίνακας 7.1.1-2: Αριθμός ΥΣ κάθε τύπου στο ΥΔ Δυτικής Στερεάς Ελλάδας (GR04)

Τύπος ΥΣ	Περιγραφή τύπου	Αριθμός ΥΣ τύπου στο ΥΔ GR04
IgL0	Ποτάμια ΥΣ της Ιόνιας βιογεωγραφικής περιοχής με πολύ μεγάλη παροχή, σε περιοχές χαμηλού υψομέτρου με μικρή κλίση	2

Τύπος ΥΣ	Περιγραφή τύπου	Αριθμός ΥΣ τύπου στο ΥΔ GR04
IgL1	Ποτάμια ΥΣ της Ιόνιας βιογεωγραφικής περιοχής με πολύ μεγάλη παροχή, σε περιοχές χαμηλού υψομέτρου με μεγάλη κλίση	3
ImH1	Ποτάμια ΥΣ της Ιόνιας βιογεωγραφικής περιοχής με μεσαία απορροή, σε περιοχές υψηλού υψομέτρου με μεγάλη κλίση	4
ImL0	Ποτάμια ΥΣ της Ιόνιας βιογεωγραφικής περιοχής με μεσαία απορροή, σε περιοχές χαμηλού υψομέτρου με μικρή κλίση	3
ImL1	Ποτάμια ΥΣ της Ιόνιας βιογεωγραφικής περιοχής με μεσαία απορροή, σε περιοχές χαμηλού υψομέτρου με μεγάλη κλίση	21
IsH1	Ποτάμια ΥΣ της Ιόνιας βιογεωγραφικής περιοχής με μικρή απορροή, σε περιοχές υψηλού υψομέτρου με μεγάλη κλίση	18
IsL0	Ποτάμια ΥΣ της Ιόνιας βιογεωγραφικής περιοχής με μικρή απορροή, σε περιοχές χαμηλού υψομέτρου με μικρή κλίση	1
IsL1	Ποτάμια ΥΣ της Ιόνιας βιογεωγραφικής περιοχής με μεσαία απορροή, σε περιοχές χαμηλού υψομέτρου με μεγάλη κλίση	43

Οι τυποχαρακτηριστικές συνθήκες αναφοράς των παραπάνω τύπων περιγράφονται για τα βιολογικά ποιοτικά στοιχεία των βενθικών μακροασπονδύλων και της ιχθυοπανίδας, ενώ αναφέρονται επίσης οι φυσικοχημικές και υδρομορφολογικές συνθήκες αναφοράς. Αναλυτικά το θέμα καλύπτεται στο Μέρος Γ «Τυπο-χαρακτηριστικές συνθήκες αναφοράς για τους τύπους επιφανειακών υδάτινων σωμάτων» του Παραρτήματος 1 «Περιγραφή της κατάστασης των υδάτων».

Το βιολογικό ποιοτικό στοιχείο (ΒΠΣ) των βενθικών μακροασπονδύλων είναι το μόνο για το οποίο υπάρχουν επαρκή δεδομένα για την αξιολόγηση της οικολογικής κατάστασης στη βάση ενός συστήματος ταξινόμησης προσαρμοσμένου στις ιδιαίτερες συνθήκες των ελληνικών τύπων ποτάμιων ΥΣ. Η μέθοδος αξιολόγησης που εφαρμόζεται βασίζεται στο Ελληνικό Σύστημα Αξιολόγησης, δείκτης HES (Artemiadou & Lazaridou, 2005).

Ο δείκτης HES (Artemiadou & Lazaridou, 2005) είναι δείκτης οικολογικής ποιότητας νερού ποταμών που στηρίζεται στα βενθικά μακροασπόνδυλα. Ο HES συμπληρώθηκε από τους Chatzinikolaou et al. (2006) και στηρίχτηκε στον Ιβηρικό αντίστοιχο δείκτη IBMWP, ο οποίος με τη σειρά του προέρχεται από το Βρετανικό σύστημα αξιολόγησης BMWP. Ο HES αποτελείται από δύο συστατικά, το HBMWP (άθροισμα βιοτικής κλίμακας) και το HASPT (μέσος όρος κλίμακας ανά ταξινομική ομάδα). Αφού κριθεί αν το δείγμα λήφθηκε από πλούσιο ή φτωχό σε διαθέσιμα ενδιαιτήματα τμήμα του ποταμού, οπότε και θα πριμοδοτηθεί το φτωχό δείγμα, τα δύο συστατικά αντιστοιχούνται σε ακέραιες τιμές (από 1 μέχρι 5) και στη συνέχεια αθροίζονται. Το ημιάθροισμά τους είναι η κλίμακα της ταξινόμησης του HES, από 1 (κακή οικολογική κατάσταση) μέχρι 5 (υψηλή οικολογική κατάσταση) και είναι ανεξάρτητο από τις συνθήκες αναφοράς.

Με βάση τον τρόπο δόμησης και την επιστημονική τεκμηρίωση[1,2] του δείκτη HES, αυτός είναι δυνατόν να εφαρμοστεί με ενιαίο τρόπο για κάθε τύπο ποτάμιου οικοσυστήματος. Με αυτή την έννοια ο δείκτης HES είναι πρωτογενώς ανεξάρτητος της εφαρμοζόμενης τυπολογίας, καθώς οι τιμές του δεν επηρεάζονται από τον τύπο ποτάμιου σώματος στον οποίο εφαρμόζεται.

---

[1] Vassilia Artemiadou, Maria Lazaridou “Evaluation score and interpretation index for the ecological quality of runningwaters In central and northern hellas” Environmental Monitoring and Assessment (2005) 110: 1–40

[2] Vassilia Artemiadou, Xanthi Statiri, Theophilos Brouziotis, Maria Lazaridou ‘Ecological quality of small mountainous Mediterranean streams (river type R-M4) and performance of the European intercalibration metrics’ Hydrobiologia (2008) 605:75–88

Για λόγους συμβατότητας με την ΟΠΥ, και ειδικότερα με τις έννοιες α) του τυπολογικού χαρακτηρισμού και β) της χρήσης του λόγου οικολογικής ποιότητας (EQR) έλαβε χώρα τροποποίηση του HES, δηλαδή, καθορίστηκαν για κάθε τύπο ποταμού με βάση τις πρωτογενείς (μη ακέραιες τιμές) των HBMWP και HASPT τα όρια των 5 κλάσεων ποιότητας καθώς και οι τυποχαρακτηριστικές τιμές αναφοράς. Ο υπολογισμός των τυποχαρακτηριστικών τιμών του δείκτη αποτελεί μία συμπληρωματική διαδικασία που, όπως προαναφέρθηκε, προϋποθέτει την τροποποίηση του δείκτη HES. Ουσιατικά ο δείκτης για κάθε καθορισμένο τύπο υδάτινου σώματος διασπάται στα συστατικά του (HBMWP και HASPT) τα οποία αφού τροποποιηθούν κατάλληλα ανασυντίθενται σε ένα νέο τροποποιημένο δείκτη (mHES). Η διαδικασία αυτή λαμβάνει χώρα για όλα τα διαθέσιμα δείγματα μακροασπονδύλων, ενώ τα δείγματα από σταθμούς αναφοράς καθορίζουν τις τυποχαρακτηριστικές τιμές με βάση τις οποίες για κάθε τύπο προσδιορίζονται τα όρια ταξινόμησης του δείκτη στην πενταβάθμια κλίμακα οικολογικής ποιότητας που ορίζει η Οδηγία (υψηλή, καλή, μέτρια, ελλιπής, κακή). Ο ακόλουθος πίνακας συνοψίζει τα αποτελέσματα της παραπάνω διαδικασίας. Επιπλέον πληροφορίες για την διαδικασία περιλαμβάνονται στο Μέρος Γ «Τυπο-Χαρακτηριστικές Συνθήκες Αναφοράς για τους Τύπους Επιφανειακών Υδάτινων Σωμάτων» του Παραρτήματος 1 «Περιγραφή της Κατάστασης των Υδάτων». Θα πρέπει επίσης να σημειωθεί ότι η διαδικασία υπολογισμού των τυποχαρακτηριστικών τιμών του δείκτη και της αξιολόγησης της οικολογικής ποιότητας σετα διαθέσιμα δείγματα βενθικών μακροασπονδύλω στο υδατικό διαμέρισμα αποτέλεσε αντικείμενο της έκθεσης του Δρ. Γ. Χατζινικολάου η οποία παρατίθεται (ως Παράρτημα) στο Μέρος ΣΤ «Αξιολόγηση και ταξινόμηση της ποιοτικής κατάστασης των επιφανειακών υδάτινων σωμάτων» του Παραρτήματος 1: «Περιγραφή της κατάστασης των υδάτων». Μετά την ολοκλήρωση του Δικτύου Παρακολούθησης και στο πλαίσιο της αναθεώρησης των Σχεδίων Διαχείρισης, η Ειδική Γραμματεία Υδάτων, οι συναρμόδιοι φορείς και η επιστημονική κοινότητα θα προβούν σε περαιτέρω διερεύνηση των κατάλληλων δεικτών για τον επόμενο διαχειριστικό κύκλο.

Πίνακας 7.1.1-3: Κλάσεις ποιότητας για τους τύπους της βιοπεριφέρειας IONIAN με βάση τον τροποποιημένο δείκτη HES (mHES)

Τύπος	Υψηλή	Καλή	Μέτρια	Ελλιπής	Κακή
IgL0	≥1	1-0,71	0,71-0,47	0,47-0,24	<0,24
IgL1	≥1	1-0,71	0,71-0,47	0,47-0,24	<0,24
ImL0	≥0,96	0,96-0,74	0,74-0,49	0,49-0,25	<0,25
ImL1	≥0,94	0,94-0,71	0,71-0,47	0,47-0,24	<0,24
IsL0	≥1	1-0,71	0,71-0,47	0,47-0,24	<0,24
IsL1	≥0,97	0,97-0,72	0,72-0,48	0,48-0,24	<0,24
ImH1	≥1	1-0,71	0,71-0,47	0,47-0,24	<0,24
IsH0	≥1	1-0,71	0,71-0,47	0,47-0,24	<0,24
IsH1	≥0,95	0,95-0,66	0,66-0,44	0,44-0,22	<0,22

Θα πρέπει τέλος να αναφερθεί ότι δεν έχει καταστεί μέχρι στιγμής δυνατός ο προσδιορισμός του οικολογικού δυναμικού δηλαδή η προσαρμογή των ορίων ταξινόμησης της οικολογικής κατάστασης για τα ιδιαιτέρως τροποποιημένα ποτάμια ΥΣ (ΙΤΥΣ) και τα τεχνητά ποτάμια ΥΣ (ΤΥΣ). Σχετικές ερευνητικές εργασίες εκπονούνται στην Ελλάδα και στο εξωτερικό, ωστόσο ένας βασικός περιοριστικός παράγοντας εκτιμάται ότι είναι η ανεπάρκεια των υφιστάμενων δεδομένων. Τα δεδομένα που θα προκύψουν από το εφαρμοζόμενο στο πλαίσιο της Οδηγίας εθνικό πρόγραμμα παρακολούθησης των υδάτων αναμένεται ότι θα συμβάλλουν μεταξύ άλλων στη συμπλήρωση των κενών που εντοπίζονται. Με βάση τα παραπάνω, στο παρόν Διαχειριστικό Σχέδιο τα ποτάμια ΙΤΥΣ και ΤΥΣ αντιμετωπίζονται με τον ίδιο τρόπο όπως τα φυσικά ΥΣ.

7.1.1.2 Λιμναία Υδάτινα Σώματα

Στο Υδατικό Διαμέρισμα Δυτικής Στερεάς Ελλάδας (GR04) αναγνωρίστηκαν συνολικά 12 λιμναία Υδάτινα Σώματα (ΥΣ) με συνολική επιφάνεια 292,32 Km^2. Τα λιμναία ΥΣ που διακρίθηκαν σε κάθε Λεκάνη Απορροής του υδατικού διαμερίσματος Δυτικής Στερεάς Ελλάδας και στοιχεία για αυτά αναφέρονται στον ακόλουθο Πίνακα:

Πίνακας 7.1.1-4: Αριθμός και επιφάνεια λιμναίων υδάτινων σωμάτων στις λεκάνες απορροής (ΛΑΠ) του υδατικού διαμερίσματος Δυτικής Στερεάς Ελλάδας

ΛΑΠ	Αριθμός ΥΣ			Επιφάνεια (Km^2)			
	Συνολικά	ΙΤΥΣ	ΤΥΣ	Ελάχιστη	Μέση	Μέγιστη	Συνολική
Λεκάνη Αχελώου (GR15)	10	5	0	2,00	27,46	96,52	274,63
Λεκάνη Εύηνου (GR20)	1	1	0	2,89	2,89	2,89	2,89
Λεκάνη Μόρνου (GR21)	1	1	0	14,80	14,80	14,80	14,80
Λεκάνη Λευκάδας (GR44)	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00
Σύνολο ΥΔ	**12**	**7**	**0**	**2,00**	**24,36**	**96,52**	**292,32**

Η τυπολογία στα λιμναία ΥΣ στηρίζεται στις παραμέτρους που επηρεάζουν το βιολογικό ποιοτικό στοιχείο του φυτοπλαγκτού και αυτό επειδή το συγκεκριμένο ΒΠΣ είναι το μόνο για το οποίο υπάρχει σχετική πρόοδος σε εθνικό και ευρωπαϊκό επίπεδο σχετικά με την αξιολόγηση της οικολογικής κατάστασης. Στο πλαίσιο αυτό αξιοποιούνται τα πορίσματα στα οποία κατέληξε η σχετική άσκηση διαβαθμονόμησης που διεξήχθει μεταξύ των Κρατών Μελών της Μεσογειακής οικοπεριοχής.

Ταμιευτήρες

Η άσκηση διαβαθμονόμησης για το φυτοπλαγκτόν έλαβε χώρα αποκλειστικά σε Μεσογειακούς ταμιευτήρες οι οποίοι όπως προαναφέρθηκε αποτελούν ιδιαιτέρως τροποποιημένα ΥΣ. Στα αρχικά στάδια η άσκηση διαβαθμονόμησης αναγνώρισε 3 τύπους λιμναίων ΙΤΥΣ που αναφέρονται στον ακόλουθο πίνακα.

Πίνακας 7.1.1-5: Τύποι Ιδιαιτέρως τροποποιημένων λιμναίων ΥΣ που αναγνωρίστηκαν στην άσκηση διαβαθμονόμησης της Μεσογειακής οικοπεριοχής για το φυτοπλαγκτόν

Τύπος	Χαρακτηρισμός λιμναίων ΥΣ του τύπου	Υψόμετρο (m)	Μέση ετήσια βροχόπτωση (mm) ή θερμοκρασία (°C)	Μέσο βάθος (m)	Αλκαλικό-τητα (Meq/L)	Μέγεθος λίμνης (Km^2)
«Πυριτικός υγρός» L-M5/7W	Ταμιευτήρες, βαθιοί, μεγάλοι, πυριτικοι, σε «υγρές» περιοχές, με λεκάνες απορροής < 20.000 km^2	0-800	> 800 ή < 15	>15	<1	> 0,5
«Πυριτικός ξηρός» L-M5/7A	Ταμιευτήρες, βαθιές, μεγάλες, πυριτικές, σε «ξηρές» περιοχές, με λεκάνες απορροής < 20.000 km^2	0-800	< 800 ή > 15	>15	<1	> 0,5
«Ασβεστο-λιθικός» L-M8	Ταμιευτήρες, βαθιές, μεγάλες, ασβεστολιθικές, λεκάνες απορροής < 20.000 km^2	0-800	-	>15	>1	> 0,5

Από τους παραπάνω τύπους λιμναίων ΥΣ, για τον τύπο L-M5/7A δεν κατέστη δυνατή η περιγραφή συνθηκών αναφοράς και η εξαγωγή ορίων ταξινόμησης του οικολογικού δυναμικού λόγω έλλειψης δεδομένων.

Η αντιστοίχιση των 6 ταμιευτήρων που εντοπίζονται στο Υδατικό διαμέρισμα Δυτικής Στερεάς Ελλάδας (GR04) στους παραπάνω τύπους φαίνεται στον ακόλουθο Πίνακα.

Πίνακας 7.1.1-6: Αντιστοίχιση των ταμιευτήρων του Υδατικού Διαμερίσματος Δυτικής Στερεάς Ελλάδας στους τύπους της Μεσογειακής Ομάδας Διαβαθμονόμησης (MED-GIG).

Όνομα	Τυπολογία MED GIG
Ταμιευτήρας Κρεμαστών	L-M8
Ταμιευτήρας Καστρακίου	L-M5/7W
Ταμιευτήρας Στράτου	L-M5/7W
Ταμιευτήρας Ταυρωπού	L-M5/7W
Ταμιευτήρας Μόρνου	L-M5/7W
Ταμιευτήρας Ευήνου	L-M5/7W

Όπως φαίνεται στον παραπάνω πίνακα, από τους 6 Ταμιευτήρες του υδατικού διαμερίσματος Δυτικής Στερεάς Ελλάδας οι 5 εμπίπτουν στον τύπο LM5/7W και ο μόνο ο Ταμιευτήρας Κρεμαστών χαρακτηρίζεται ως L-M8.

Οι τυποχαρακτηριστικές συνθήκες για τους παραπάνω τύπους που καθορίστηκαν σε επίπεδο Μεσογειακής οικοπεριοχής.

Πίνακας 7.1.1-7: Τιμές εκτιμητών φυτοπλαγκτού σε συνθήκες αναφοράς για τον τύπο «Ταμιευτήρες, βαθιές, μεγάλες, πυριτικές, σε «υγρές» περιοχές, με λεκάνες απορροής < 20.000 km^2»

Εκτιμητής	Τύπος L-M5/7W	Τύπος L-M8
	Τιμή Αναφοράς	Τιμή Αναφοράς
% συμετοχή κυανοβακτηρίων στον φυτοπλαγκτονικό βιοόγκο	0	0
Καταλανικός δείκτης (Catalan Index)	0,1	0,61
Δείκτης Med PTI	3,08	3,09
Συγκέντρωση χλωροφύλλης α (μg l^{-1})	1,4 (1,4 – 2,0)[1]	1,8
Συνολικός Βιοόγκος (mm^3 l^{-1})	0,36	0,76

[1]Τα αποτελέσματα του παραπάνω πίνακα προήλθαν από την αξιολόγηση δειγμάτων ενός μόνο έτους. Με σκοπό την συνεκτίμηση της διαχρονικής διαφοροποίησης των συνθηκων καθορίστηκαν όρια διακύμανσης για τον εκτιμητή χλωροφύλλη α. Για τους υπόλοιπους ωστόσο εκτιμητές δεν κατέστει δυνατό να γίνει αντίστοιχος υπολογισμός λόγω ελλείψεων ικανοποιητικού μεγέθους χρονοσειρών διαθέσιμων δεδομένων.

Οι παραπάνω τιμές αποτέλεσαν την βάση υπολογισμού των ορίων ταξινόμησης του οικολογικού δυναμικού μεταξύ καλής και μέτριας κατάστασης που αποτυπώθηκαν στην Απόφαση 2009/915 της ΕΕ ως τιμές παραμέτρων και λόγοι οικολογικής ποιότητας (EQR) που παρουσιάζονται στον ακόλουθο Πίνακα.

Πίνακας 7.1.1-8: Όρια μεταξύ καλού και μέτριου οικολογικού δυναμικού για τους τύπους L-M5/7W και L-M8 που καθορίζονται στην Απόφαση 2009/915 της ΕΕ

Εκτιμητής	Τύπος L-M5/7W		Τύπος L-M8	
	Λόγοι οικολογικής ποιότητας (EQR)	Τιμή ορίου εκτιμητή	Λόγοι οικολογικής ποιότητας (EQR)	Τιμή ορίου εκτιμητή
Χλωροφύλλη α (μg/l)	0,21	6,7 — 9,5	0,43	4,2 — 6,0
Συνολικός βιοόγκος (mm^3/l)	0,19	1,9	0,36	2,1
Ποσοστό κυανοβακτηρίων	0,91	9,2	0,72	28,5
Καταλανικός δείκτης	0,97	10,6	0,98	7,7
Δείκτης Med PTI	0,75	2,32	0,77	2,38

Περαιτέρω αναλυτικές πληροφορίες σχετικά με τις μεθόδους αξιολόγησης της οικολογικής κατάστασης των λιμναίων ΥΣ και την έως σήμερα πρόοδο της άσκησης διαβαθμονόμησης στη Μεσογειακή οικοπεριοχή» αναφέρονται στο Μέρος Γ «Τυπο-χαρακτηριστικές συνθήκες αναφοράς για τους τύπους επιφανειακών υδάτινων σωμάτων» του Παραρτήματος 1 «Περιγραφή της κατάστασης των υδάτων».

Φυσικές λίμνες

Η αξιολόγηση της οικολογικής κατάστασης των φυσικών λιμνών στην Ελλάδα έγινε στο πλαίσιο του έργου «Καθορισμός συνθηκών αναφοράς σε λίμνες για φυτοπλαγκτό – επιστημονική ανασκόπηση σχεδιασμού παρακολούθησης λιμνών & ταξινόμηση με βάση το φυτοπλαγκτόν της οικολογικής κατάστασης των λιμνών» (Μουστάκα Μ. και Κατσιάπη Μ., 2010). Στο έργο αυτό αναφέρονται λίμνες με κοινά χαρακτηριστικά που μπορεί να θεωρηθεί ότι ομαδοποιούνται σε τύπους χωρίς ωστόσο οι τύποι αυτοί να μπορούν να θεωρηθούν απόλυτοι ή τελικοί. Οι ομαδοποιήσεις αυτές συνοψίζονται στη συνέχεια:

- Τύπος Α: χαμηλού υψομέτρου, μεγάλης επιφάνειας, μεσαίου βάθους >6 m και <15, θερμού μονομεικτικού τύπου, ημί-ξηρης περιοχής, μικρής πτώσης της στάθμης νερού (<1 m) και μικρής μεταβλητότητας του χρόνου παραμονής του νερού, με φυσική απορροή.
- Τύπος Β: μεσαίου - μεγάλου υψομέτρου, μεγάλης επιφάνειας, μέσου βάθους >3 m και <6 m, πολυ-μεικτικού τύπου, υγρής περιοχής, μικρής πτώσης της στάθμης νερού ετησίως (<1 m) και απότομης μεταβλητότητας του χρόνου παραμονής του νερού, με τεχνητή απορροή ελεγχόμενη ανθρωπογενώς
- Τύπος Γ: χαμηλού υψομέτρου, μεγάλης επιφάνειας, μέσου βάθους >3 m και <6 m,, πολυ-μεικτικού τύπου, ημί-ξηρης περιοχής, μεγάλου χρόνου παραμονής του νερού με χαμηλή μεταβλητότητα
- Τύπος Δ: μέτριου-μεγάλου υψομέτρου, μεγάλης επιφάνειας, μεγάλου βάθους >15 m, θερμού μονομεικτικού τύπου, σχετικά υγρής περιοχής

Σύμφωνα με την τυπολογία που ακολουθήθηκε κατά την υποβολή στοιχείων του Άρθρου 5 της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ για τις φυσικές λίμνες αναγνωρίστηκαν 9 τύποι φυσικών λιμνών:

- A) Φυσικές λίμνες, Μεγάλου μεγέθους, βαθιές, θερμού μονομικτικού τύπου, σε χαμηλό υψόμετρο, σε ημιξηρές περιοχές. Η λίμνη Υλίκη και η λίμνη Βόλβη εμπίπτουν στον τύπο αυτό.
- B) Φυσικές πολυμικτικές λίμνες, μεσαίου βάθους, μεσαίου – υψηλού υψομέτρου, σε υγρές περιοχές. Οι λίμνες Μικρή Πρέσπα, Καστοριάς και Παμβώτιδα εμπίπτουν σε αυτόν τον τύπο.
- C) Φυσικές λίμνες, μεγάλου μεγέθους, βαθιές μονομικτικές σε υγρές περιοχές. Οι λίμνες Τριχωνίδα, Βεγορίτιδα, Μεγάλη Πρέσπα και Αμβρακία εμπίπτουν σε αυτόν τον τύπο.
- D) Φυσικές λίμνες, ρηχές, μονομικτικές – πολυμικτικές σε ξηρές περιοχές. Οι λίμνες Δοϊράνη, Κορώνεια και Παραλίμνη εντάσσονται σε αυτόν τον τύπο.
- E) Φυσικές λίμνες, ρηχές, μονομικτικές, σε υγρές περιοχές. Οι λίμνες Λυσιμαχεία και Οζερός εντάσσονται σε αυτόν τον τύπο.
- F) Πολύ ρηχές φυσικές λίμνες, σε ποικίλες κλιματικές συνθήκες, Οι λίμνες Στυμφαλία, Ισμαρίδα, Δυστός, Χειμαδίτιδα, Ζάζαρη, και Πετρών εντάσσονται σε αυτό τον τύπο.
- G) Φυσικές πολύ ρηχές λίμνες, με υφάλμυρα νερά, σε υγρές περιοχές. Οι λίμνες Βουλκαριά και Σαλτίνη εμπίπτουν σε αυτόν τον τύπο.

- Η) Στον τύπο αυτόν εμπίπτει η λίμνη Κερκίνη η οποία αποτελεί έναν ρηχό ταμιευτήρα που ωστόσο ομοιάζει των φυσικών λιμνών. Η κύρια διαφορά είναι ο χρόνος παραμονής των νερών ο οποίος είναι μικρότερος των φυσικών λιμνών.
- Η λίμνη Πικρολίμνη αποτελεί ειδική περίπτωση χάρη στην μεγάλη περιεκτικότητά της σε Θείο και την υψηλή της αλατότητα. Βρίσκεται σε ξηρή περιοχή.

Παρότι καλύπτουν την μεγάλη πλειοψηφία των φυσικών λιμνών της χώρας οι τύποι (A έως G) αυτοί δεν προκύπτουν από δεδομένα παρακολούθησης δηλαδή η διάκρισή τους δεν προκύπτει από διαφορές στα βιοτικά χαρακτηριστικά και άρα οι τύποι αυτοί δεν υποστηρίζονται από τυποχαρακτηριστικές συνθήκες για κανένα Βιολογικό Ποιοτικό Στοιχείο.

Σύμφωνα με τα παραπάνω λόγω ελλείψεων σε δεδομένα παρακολούθησης φυτοπλαγκτού ή άλλων Βιολογικών Ποιοτικών Στοιχείων η τυπολογία των φυσικών λιμνών τόσο σε εθνικό όσο και σε Ευρωπαϊκό επίπεδο στην παρούσα φάση αποτελεί ακόμη «ανοιχτό θέμα». Παρόλα αυτά κρίθηκε σκόπιμο στο πλαίσιο του παρόντος Διαχειριστικού Σχεδίου να ακολουθηθεί η τυπολογία που είναι δυνατόν να υποστηριχθεί από τυποχαρακτηριστικές συνθήκες ακόμη και αν αυτές στηρίζονται μόνο στο ΒΠΣ του φυτοπλαγκτού και δεν καλύπτουν όλα τα λιμναία υδάτινα σώματα της χώρας. Έτσι ακολουθήθηκε το παραπάνω σύστημα τύπων Α έως Δ όπως αναφέρονται στο έργο «Καθορισμός συνθηκών αναφοράς σε λίμνες για φυτοπλαγκτό – επιστημονική ανασκόπηση σχεδιασμού παρακολούθησης λιμνών & ταξινόμηση με βάση το φυτοπλαγκτόν της οικολογικής κατάστασης των λιμνών» (Μουστακα Μ. και Κατσιάπη Μ., 2010). Όσες λίμνες δεν περιλαμβάνονται στο έργο αυτό χαρακτηρίστηκαν ως «μη κατατάξιμες» (Unclassified).

Σύμφωνα με το προαναφερθέν έργο οι φυσικές λίμνες της Ελλάδας που εμπίπτουν σε καθένα από τους Τύπους Α έως Δ αναφέρονται στον ακόλουθο Πίνακα:

Πίνακας7.1.1-8: Φυσικές λίμνες που κατατάσσονται σε κάθε ένα από τους τύπους λιμναίων ΥΣ που καθορίστηκαν στο έργο «Καθορισμός συνθηκών αναφοράς σε λίμνες για φυτοπλαγκτό – επιστημονική ανασκόπηση σχεδιασμού παρακολούθησης λιμνών & ταξινόμηση με βάση το φυτοπλαγκτόν της οικολογικής κατάστασης των λιμνών» (Μουστακα Μ. και Κατσιάπη Μ., 2010)

Τύπος	Φυσικές λίμνες που εμπίπτουν σε κάθε τύπο
Τύπος Α	Υλίκη, Βόλβη,
Τύπος Β	Καστοριά, Παμβώτις, Μικρή Πρέσπα
Τύπος Γ	Χειμαδίτιδα, Δοϊράνη, Ζάζαρη, Κορώνεια
Τύπος Δ	Βεγορίτιδα, Μεγάλη Πρέσπα, Τριχωνίδα

Οι συνθήκες αναφοράς που αναφέρονται για κάθε έναν από τους παραπάνω τύπους λιμνών αφορούν τιμές βιοόγκου, χλωροφύλλης –α και του δείκτη Q (Assemblage Index). Στον παρακάτω πίνακα συνοψίζονται οι τιμές των παραμέτρων αυτών:

Πίνακας 7.1.1-9: Συνθήκες αναφοράς για το φυτοπλαγκτόν στους τύπους φυσικών λιμνών που καθορίστηκαν στο πλαίσιο του έργου «Καθορισμός συνθηκών αναφοράς σε λίμνες για φυτοπλαγκτό – επιστημονική ανασκόπηση σχεδιασμού παρακολούθησης λιμνών & ταξινόμηση με βάση το φυτοπλαγκτόν της οικολογικής κατάστασης των λιμνών» (Μουστάκα Μ. και Κατσιάπη Μ., 2010)

Παράμετρος	Τύπος Α	Τύπος Β	Τύπος Γ	Τύπος Δ
Βιοόγκος φυτοπλαγκτού (mm^3/L)	1,1	1,1	1,34	0,8
Συμμετοχή των κυανοβακτηρίων στο βιοόγκο (%)	10	12	30	8
Δείκτης Q	4,1-5	4,1-5	4,1-5	4,1-5

Στο υδατικό διαμέρισμα της Δυτικής Στερεάς Ελλάδας απαντούν 6 φυσικά λιμναία υδάτινα σώματα. Πρόκειται για τις λίμνες Λυσιμαχία, Οζερός, Τριχωνίδα, Αμβρακία, Βουλκαρία και Σαλτίνη.

Από τις προαναφερθείσες λίμνες μόνο η Τριχωνίδα περιλαμβάνεται στην λίστα των λιμνών για τις οποίες έχει καθοριστεί τύπος σύμφωνα με τον Πίνακα 2.2.1-7. Η Τριχωνίδα εντάσσεται στον Τύπο Δ.

7.1.1.3 Μεταβατικά Υδάτινα Σώματα

Ο αριθμός και η έκταση των μεταβατικών ΥΣ που αναγνωρίστηκαν αναφέρονται στον ακόλουθο πίνακα.

Πίνακας 7.1.1-10: Αριθμός και επιφάνεια μεταβατικών υδάτινων σωμάτων στις λεκάνες απορροής (ΛΑΠ) του υδατικού διαμερίσματος Δυτικής Στερεάς Ελλάδας

ΛΑΠ	Αριθμός ΥΣ			Επιφάνεια (Km^2)			
	Συνολικά	ΙΤΥΣ	ΤΥΣ	Ελάχιστη	Μέση	Μέγιστη	Συνολική
Λεκάνη Αχελώου (GR15)	3	0	0	17,02	86,99	130,36	260,97
Λεκάνη Εύηνου (GR20)	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00
Λεκάνη Μόρνου (GR21)	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00
Λεκάνη Λευκάδας (GR44)	1	0	0	9,03	9,03	9,03	9,03
Σύνολο ΥΔ	**4**	**0**	**0**	**9,03**	**67,50**	**130,36**	**270,01**

Με βάση τα διαθέσιμα δεδομένα σχετικά με την τυπολογική διαίρεση των μεταβατικών ΥΣ αποφασίστηκε να εφαρμοστεί το σύστημα Β για τη διάκριση των μεταβατικών υδάτων της Ελλάδας σε δύο τύπους:

(α) λιμνοθάλασσες

(β) εκβολές ποταμών ή Δέλτα

Οι παράμετροι που χρησιμοποιούνται στην τυπολογία των παράκτιων ΥΣ αναφέρεται στον ακόλουθο πίνακα :

Πίνακας . 7.1.1-11: Τυπολογία και κύριοι αβιοτικοί παράγοντες στα μεταβατικά ύδατα της Ελλάδας.

Τύπος	Όνομα	Αλατότητα	Εύρος Παλίρροιας	Βαθμός Έκθεσης	Χαρακτηριστικά ανάμειξης	Βάθος
TW 1	Δέλτα/ Εκβολή ποταμού	Ευρύαλα (0.5-30 PSU)	Μικρο-παλίρροια (<1m)	Μετρίως εκτεθειμένα έως προστατευμένα	Μερικώς στρωματοποιημένα έως πλήρως αναμεμειγμένα	Αβαθή (<30m)
TW 2	Λιμνο-θάλασσα	Ευρύαλα (5->30 PSU)	Μικρο-παλίρροια (<1m)	Προστατευμάνα έως πολύ προστατευμένα	Μερικώς στρωματοποιημένα έως πλήρως αναμεμειγμένα	Αβαθή (<30m)

Για την αξιολόγηση της οικολογικής κατάστασης των μεταβατικών υδατικών σωμάτων έχουν αναπτυχθεί μέθοδοι που βασίζονται στο ΒΠΣ των βενθικών μακροασπονδύλων και στο ΒΠΣ των μακροφυκών.

Για τις ανάγκες της εφαρμογής της ΟΠΥ στα μεταβατικά νερά στην Ελλάδα αναπτύχθηκε ο Δείκτης Κατανομής Μεγεθών (Index of Size Distribution-ISD) που αφορά στην πανίδα των βενθικών ασπονδύλων (Reizopoulou & Nicolaidou 2005). Το σύστημα κατηγοριοποίησης οικολογικής ποιότητας του δείκτη ISD και οι λόγοι οικολογικής κατάστασης δίνονται στον πίνακα που ακολουθεί.

Πίνακας 7.1.1-12: Όρια ταξινόμησης της οικολογικής ποιότητας και λόγοι οικολογικής ποιότητας (EQR) με βάση τον δείκτη αξιολόγησης βενθικών μακροασπόνδύλων ISD για εφαρμογή σε μεταβατικά ΥΣ.

Κλάση οικολογικής κατάστασης	Διακύμανση τιμών Δείκτη EEI	Λόγος Οικολογικής Ποιότητας (EQR)
Υψηλή	-1 < ISD < 1	1
Καλή	1 < ISD < 2	0,6
Μέτρια	2 < ISD< 3	0,39
Ελλιπής	3 < ISD < 4	0,2
Κακή	Αζωϊκές συνθήκες	0

Ο βιοτικός δείκτης (ISD) βασίζεται στην κατανομή των ατόμων της βενθικής πανίδας σε τάξεις μεγέθους. Σε συνθήκες ανθρωπογενούς διατάραξης το μέγεθος των οργανισμών κατανέμεται σε μικρότερες και λιγότερες γεωμετρικές τάξεις μεγέθους. Ο δείκτης ISD βασίζεται στη χρήση του δείκτη ασυμμετρίας (skewness), ως μέτρο της κατανομής των τάξεων μεγέθους των βενθικών οργανισμών.

Οι συνθήκες αναφοράς για τα μακροασπόνδυλα στα μεταβατικά ύδατα, όπως και στα παράκτια, αντιστοιχούν στην υψηλή κλάση ποιότητας. Σύμφωνα με το μετρικό σύστημα του δείκτη ISD στην υψηλή κλάση οικολογικής ποιότητας οι βενθικοί οργανισμοί κατανέμονται ομοιόμορφα σε ένα μέγιστο αριθμό τάξεων μεγέθους που έχει οριστεί θεωρητικά για τις ελληνικές λιμνοθάλασσες με μέγιστο όριο το 12. Για παράδειγμα το εύρος αυτό κατανομής μεγεθών σημειώθηκε στην λιμνοθάλασσα του Αμβρακικού «Τσοπέλι» και στο διάγραμμα του δείκτη ασυμμετρίας αντιστοιχεί στο κάτω άκρο της καμπύλης (μπλε χρώμα). Ο δείκτης αυτός είναι απλός στη χρήση του και πολύ ευαίσθητος στην ανίχνευση της ανθρωπογενούς διατάραξης σε μεταβατικά οικοσυστήματα.

Ο «Δείκτης Οικολογικής Εκτίμησης» (EEI, σύμφωνα με τους Orfanidis et al., 2001) με βάση τα μακροφύκη είναι ένας δείκτης μέτρησης της οικολογικής ποιότητας του θαλασσίου περιβάλλοντος, βάσει των κύριων μορφολογικών και λειτουργικών ομάδων οργανισμών που το χαρακτηρίζουν. Τα είδη χωρίζονται σε δύο ευδιάκριτες ομάδες, που ονομάστηκαν Ecological Status Group I και II με βάση την ικανότητά τους να αντιπαρέρχονται σε δυσμενείς οικολογικές συνθήκες με βάση την αναπαραγωγική τους στρατηγική (r-Selected και k-Selected αντίστοιχα). Ο δείκτης μπορεί να εφαρμοστεί για την οικολογική αξιολόγηση τόσο των μεταβατικών όσο και των παράκτιων ΥΣ.

Σύμφωνα με τις τιμές του δείκτη EEI που υπολογίστηκαν σε σταθμούς αναφοράς καθορίστηκαν τα ακόλουθα όρια για την ταξινόμηση της οικολογικής κατάστασης σε παράκτια και μεταβατικά υδάτινα σώματα.

Πίνακας 7.1.1-13: Τιμές ορίων ταξινόμησης και λόγοι οικολογικής ποιότητας του Δείκτη Οικολογικής Εκτίμησης (EEI) με βάση τα μακροφύκη σε παράκτια και μεταβατικά νερά

Κλάση Οικολογικής Ποιότητας	Διακύμανση τιμών Δείκτη EEI	Λόγος Οικολογικής Ποιότητας (EQR)
Υψηλή	10 < EEI < 8	1
Καλή	8 < EEI < 6	0,75
Μέτρια	6 < EEI < 4	0,5
Ελλιπής	4 < EEI < 2	0,25
Κακή	2	0

Έτσι τιμές του δείκτη EEI μεγαλύτερη από 8 χαρακτηρίζει τις συνθήκες αναφοράς παράκτιων και μεταβατικών υδάτων.

7.1.1.4 Παράκτια Υδάτινα Σώματα

Ο αριθμός και η έκταση των παράκτιων ΥΣ που αναγνωρίστηκαν αναφέρονται στον ακόλουθο πίνακα.

Πίνακας 7.1.1-14: Αριθμός και επιφάνεια παράκτιων υδάτινων σωμάτων στις λεκάνες απορροής (ΛΑΠ) του υδατικού διαμερίσματος Δυτικής Στερεάς Ελλάδας

ΛΑΠ	Αριθμός ΥΣ			Επιφάνεια (Km^2)			
	Συνολικά	ΙΤΥΣ	ΤΥΣ	Ελάχιστη	Μέση	Μέγιστη	Συνολική
Λεκάνη Αχελώου (GR15)	4	0	0	22,87	220,17	359,54	880,67
Λεκάνη Εύηνου (GR20)	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00
Λεκάνη Μόρνου (GR21)	1	0	0	327,39	327,39	327,39	327,39
Λεκάνη Λευκάδας (GR44)	4	1	0	1,63	243,86	871,54	975,46
Σύνολο ΥΔ	**9**	**1**	**0**	**1,63**	**242,61**	**871,54**	**2183,51**

Για τα παράκτια ύδατα η άσκηση διαβαθμονόμησης κατέληξε στην περιγραφή των ακόλουθων πέντε τύπων: 1. βραχώδη βαθιά υδάτινα σώματα, 2. βραχώδη ρηχά, 3. ιζηματικά βαθιά, 4. ιζηματικά ρηχά και 5. υδάτινα σώματα σε πολύ προστατευμένους κόλπους.

Ωστόσο αυτή η τυπολογία όσο αφορά στα παράκτια ύδατα, κατά τη δεύτερη φάση διαβαθμονόμησης εγκαταλείφτηκε αφού σε πολλές περιπτώσεις δεν αποδείχθηκε ότι σχετίζεται με την λειτουργικότητα και τις συνθήκες αναφοράς των δεικτών, και παρέμεινε μόνο για περιγραφικούς λόγους.

Λόγω της πολυπλοκότητας του Ελληνικού παράκτιου χώρου και της συχνής εναλλαγής των παραπάνω τύπων και με στόχο τη μείωση του αριθμού των ΥΣ προς διευκόλυνση της λήψης διαχειριστικών μέτρων αποφασίστηκε η καθιέρωση κοινής τυπολογίας με 1 τύπο (C1) για το σύνολο των παράκτιων υδάτων της χώρας. Γίνεται σαφές ότι η επιλογή της ενοποίησης των τύπων παράκτιων ΥΣ σε έναν αποτελεί μία συμβατή με το πνεύμα της Οδηγίας αντίληψη, καθώς διασφαλίζει την επιτυχή εφαρμογή της στην κατηγορία αυτή ΥΣ.

Όπως προαναφέρθηκε στα παράκτια ύδατα είναι δυνατόν να εφαρμοστεί ο δείκτης EEI με βάση τα μακροφύκη ο οποίος χρησιμοποιείται και στην περίπτωση των μεταβατικών ΥΣ.

Για την εκτίμηση της οικολογικής κατάστασης βάσει του βιολογικού Ποιοτικού Στοιχείου των μακροασπονδύλων σε παράκτια ΥΣ στη χώρα μας έχει αναπτυχθεί ο δείκτης Bentix. Ο βιοτικός δείκτης Bentix (Simboura and Zenetos 2002) είναι ένας απλός βιοτικός δείκτης εκτίμησης της οικολογικής ποιότητας με βάση τα βενθικά μακροασπόνδυλα.

Δημιουργήθηκε στο πλαίσιο της προετοιμασίας για την εφαρμογή της Κοινοτικής Οδηγίας Πλαίσιο για τα Νερά (WFD/ΟΠΥ, 2000/60/EC) που απαιτεί την κατηγοριοποίηση της οικολογικής ποιότητας σε πέντε κλάσεις με βάση βιολογικά στοιχεία.

Ο δείκτης Bentix πέρασε την πρώτη φάση (2005-2008) της διαδικασίας διαβαθμονόμησης των μετρικών μεθόδων μεταξύ των χωρών της Μεσογειακής οικοπεριοχής, με ικανοποιητικό ποσοστό συγκρισιμότητας (Van de Bund et al., 2008) και βρίσκεται στην δεύτερη φάση διαβαθμονόμησης (2008-2012).

Έχει δοκιμαστεί επιτυχώς σε διάφορες μορφές ρύπανσης όπως οργανική (Simboura et al. 2005; Simboura & Reizopoulou 2007, 2008), βιομηχανική (Simboura et al. 2007), από ιχθυοτροφεία (Simboura & Argyrou 2008) στην Ελλάδα και στην Κύπρο και γενικά έχει βέλτιστη λειτουργικότητα σε παράκτια ολιγοτροφικά συστήματα της Ανατολικής Μεσογείου (Simboura & Argyrou 2010).

Ο δείκτης Bentix σχεδιάστηκε για τα παράκτια Μεσογειακά οικοσυστήματα και αποδίδει μία κλίμακα πέντε κλάσεων οικολογικής ποιότητας για τις ζωοβενθικές βιοκοινωνίες. Στηρίζεται στην αρχή των

βιοδεικτών και χρησιμοποιεί την ποσοστιαία συμμετοχή των ανθεκτικών (GT) και ευαίσθητων (GS) ειδών, ενισχύοντας τις σχετικές αναλογίες με κατάλληλους συντελεστές βάσει των αρχών της βενθικής οικολογίας.

Τα όρια των κλάσεων ταξινόμησης της οικολογικής κατάστασης με βάση τα βενθικά μακροασπόνδυλα σε παράκτια ΥΣ αναφέρονται στον ακόλουθο πίνακα.

Πίνακας 7.1.1-15: Όρια τάξεων ταξινόμησης της οικολογικής κατάστασης με βάση των δείκτη Bentix σε παράκτια ΥΣ

Κλάση Οικολογικής Ποιότητας	Διακύμανση τιμών δείκτη Bentix	Λόγος Οικολογικής Ποιότητας (EQR)
Υψηλή	4,5 < Bentix < 6	1
Καλή	3,5 < Bentix < 4,5	0,75
Μέτρια	2,5 < Bentix < 3,5	0,58
Ελλιπής	2,0 < Bentix <2,5	0,42
Κακή	0	0

Με βάση τον παραπάνω πίνακα τιμές του δείκτη Bentix μεγαλύτερες από 4,5 αντικατοπτρίζουν τις συνθήκες αναφοράς και την υψηλή οικολογική κατάσταση.

Για βιοτόπους με καθαρή λάσπη (85% λεπτόκοκκο υλικό) όπου η βενθική πανίδα φυσιολογικά κυριαρχείται από ορισμένα ανθεκτικά είδη, απαιτείται η τροποποίηση του ορίου μεταξύ καλής και υψηλής οικολογικής ποιότητας από 4,5 σε 4 και του ορίου μεταξύ μέτρια και καλής από 3,5 σε 3.

Ο υπολογισμός του Bentix θεωρείται χαμηλού βαθμού εμπιστοσύνης όταν ο αριθμός των ειδών είναι 3 ή λιγότερα είδη και ο αριθμός των ατόμων 6 ή λιγότερα άτομα, το ποσοστό των αγνοηθέντων ειδών 7% ή περισσότερο ή το ποσοστό των ειδών που δεν βαθμονομήθηκαν είναι 20% ή μεγαλύτερο.

7.2 ΥΠΟΓΕΙΑ ΥΔΑΤΙΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ

7.2.1 ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Σκοπός της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ, όσον αφορά στα υπόγεια ύδατα είναι, σύμφωνα με το άρθρο 1, η θέσπιση πλαισίου για την προστασία των υπόγειων υδάτων, το οποίο να διασφαλίζει την προοδευτική μείωση της ρύπανσης των υπόγειων υδάτων και να προωθεί τη βιώσιμη χρήση του νερού βάσει μακροπρόθεσμης προστασίας των διαθέσιμων υδατικών πόρων.

Μια από τις **κυριότερες δράσεις** που θα πρέπει να πραγματοποιηθούν για την επίτευξη του ανωτέρω σκοπού σχετικά με τα υπόγεια ύδατα είναι ο χαρακτηρισμός των υπόγειων υδάτων σε υδατικά συστήματα και ο προσδιορισμός των χρήσεων και ανθρωπογενών πιέσεων σε αυτά, με σκοπό την αξιολόγηση του κινδύνου που διατρέχουν να μην πληρούν τους στόχους της Οδηγίας (άρθρο 5, Παράρτημα ΙΙ).

Σύμφωνα με την οδηγία 2000/60 η οριοθέτηση των υπογείων υδατικών συστημάτων βασίζεται σε γεωλογικά και υδρογεωλογικά χαρακτηριστικά (Άρθρο 2.2, 2.12). Ο αρχικός χαρακτηρισμός των υπογείων υδατικών συστημάτων έγινε βάσει της παραγράφου 2.1, Παράρτημα ΙΙ της Οδηγίας.

Για τα υπόγεια υδατικά συστήματα, ο αρχικός χαρακτηρισμός είναι απαραίτητος, για να αξιολογηθούν οι χρήσεις τους και οι κίνδυνοι που διατρέχουν να μην πληρούν τους στόχους που έχουν τεθεί από την Οδηγία 2000/60.

Το αρχικό κριτήριο διαχωρισμού των υπογείων υδατικών συστημάτων αποτελεί η υδρολιθολογική συμπεριφορά των σχηματισμών που φιλοξενούν τις υπόγειες υδροφορίες.

Διακρίνονται έτσι οι παρακάτω κατηγορίες:

- Καρστικά συστήματα υπογείων υδάτων. Στα συστήματα αυτά η κυκλοφορία του υπόγειου νερού γίνεται μέσω του δευτερογενούς πορώδους (ρωγμές, καρστικά κενά) που προέρχεται κυρίως από τη διάλυση των ανθρακικών σχηματισμών. Περιλαμβάνονται εδώ οι υπόγειες υδροφορίες που φιλοξενούνται στους ασβεστολίθους κυρίως των ορεινών εκτάσεων.
- Κοκκώδη συστήματα υπογείων υδάτων. Στα συστήματα αυτά η κυκλοφορία του υπόγειου νερού γίνεται μέσω του πρωτογενούς πορώδους (πορώδες κόκκων). Περιλαμβάνονται εδώ οι υπόγειες υδροφορίες που φιλοξενούνται στις σύγχρονες και νεογενείς αποθέσεις των πεδινών και λοφωδών εκτάσεων.
- Ρωγματώδη συστήματα υπογείων υδάτων. Στα συστήματα αυτά η κυκλοφορία του υπόγειου νερού γίνεται μέσω του δευτερογενούς πορώδους (ρωγμές, διακλάσεις, τεκτονισμένες ζώνες κ.λπ.). Περιλαμβάνονται εδώ οι ασθενείς υπόγειες υδροφορίες τοπικού χαρακτήρα που φιλοξενούνται στο μανδύα αποσάθρωσης και στις ζώνες τεκτονισμού των στρωμάτων του φλύσχη κυρίως των ορεινών όγκων.

Κάποια από τα υπόγεια υδατικά συστήματα περιλαμβάνουν περισσότερους του ενός τύπους επιμέρους υδροφοριών (καρστικός, κοκκώδης, ρωγματώδης).

Κατά τη διαδικασία καθορισμού των συστημάτων λαμβάνονται επίσης υπόψη τα όρια των υδροφορέων, η έκταση, η σπουδαιότητα χρήσεων, οι υφιστάμενες πιέσεις, η αλληλεπίδραση με οικοσυστήματα επιφανειακών υδάτων και χερσαία οικοσυστήματα όπως επίσης, οι ανθρωπογενείς επιδράσεις στην ποσότητα και ποιότητα του υπογείου νερού (αντλήσεις, εκφορτίσεις, υφαλμύρινση).

Κατά τη διαδικασία οριοθέτησης των υπογείων υδατικών συστημάτων ελήφθησαν επίσης υπόψη και οι επιμέρους υπόγειες υδροφορίες, τοπικής μόνο σημασίας, με βάση τη δυνατότητα τους να παράσχουν

περισσότερα από 10 m^3 ημερησίως για κάλυψη αναγκών ύδρευσης ή να εξυπηρετούν τις ανάγκες ύδρευσης περισσοτέρων των 50 ατόμων.

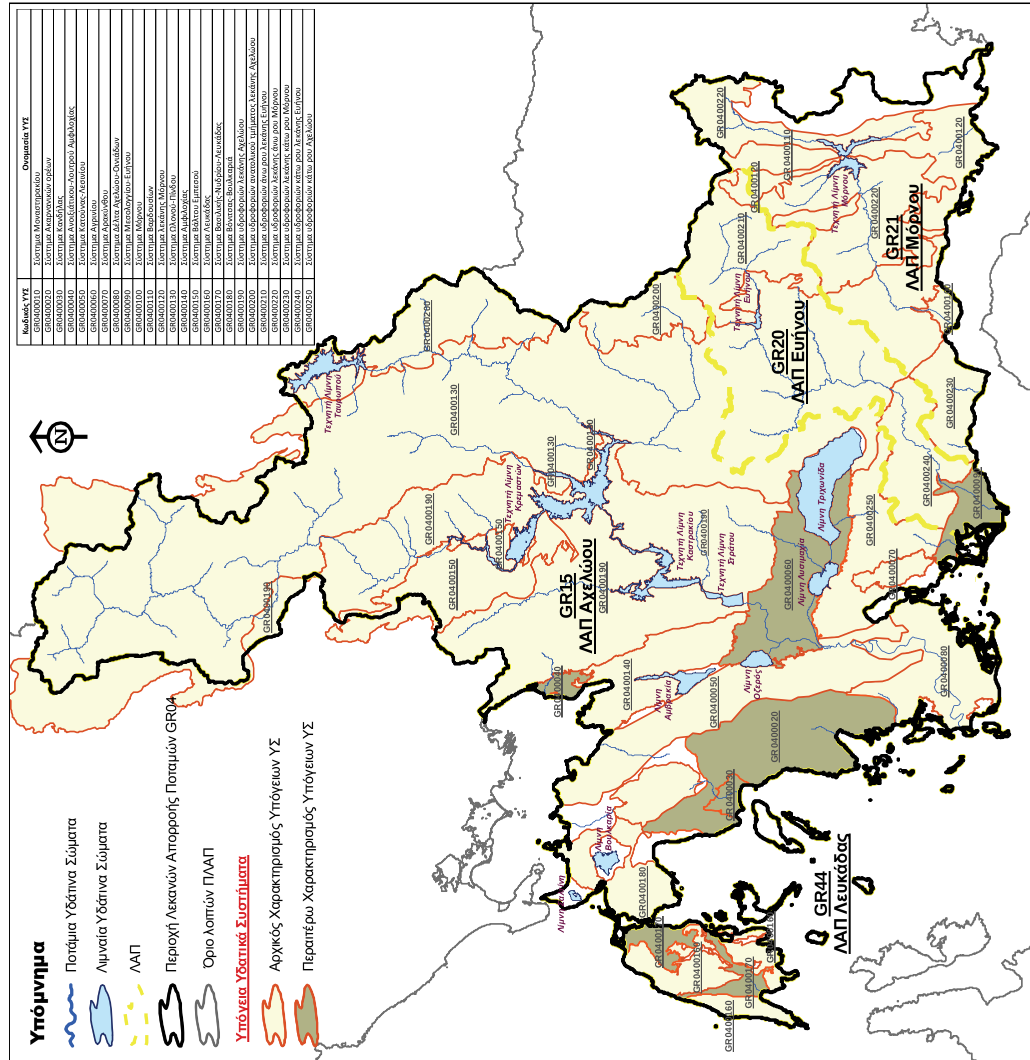
Για τα συστήματα υπόγειων υδάτων που θεωρούνται στον αρχικό χαρακτηρισμό που διενεργείται σύμφωνα με το σημείο 2.1 της οδηγίας, ως διατρέχοντα τον κίνδυνο να μην πληρούν τους στόχους που καθορίζονται για κάθε σύστημα δυνάμει του άρθρου 4, συλλέγονται και διατηρούνται, κατά περίπτωση περαιτέρω πληροφορίες.

Για τον καθένα από αυτούς τους υδροφορείς, πραγματοποιείται ένας περαιτέρω χαρακτηρισμός, έτσι ώστε να προσδιοριστούν οι πιθανότητες να αποτύχουν να συμμορφωθούν με την οδηγία 2000/60 της ΕΕ και να προσδιοριστούν τα μέτρα που πρέπει να εφαρμοστούν για την επίτευξη των στόχων. Αυτή η διαδικασία του περαιτέρω χαρακτηρισμού περιλαμβάνει την εξέταση όλων των ανθρωπίνων δραστηριοτήτων που τα επηρεάζουν (αντλήσεις, εμπλουτισμό, χρήσεις γης κ.λπ.) όπως επίσης και των γεωλογικών, υδρογεωλογικών, υδρολογικών και χημικών χαρακτηριστικών των συγκεκριμένων υδατικών συστημάτων.

Στο Παράρτημα 1 «Περιγραφή της κατάστασης των υδάτων», Μέρος Β «Χαρακτηρισμός και τυπολογία επιφανειακών υδάτινων σωμάτων και αρχικός και περαιτέρω χαρακτηρισμός των υπόγειων υδατικών συστημάτων» παρουσιάζονται αναλυτικά στοιχεία των υπογείων υδατικών συστημάτων, ο προσδιορισμός της θέσης και των ορίων τους, οι πιέσεις που ασκούνται σε αυτά, τα χαρακτηριστικά των υπερκείμενων στρωμάτων, όπως επίσης και τα άμεσα εξαρτημένα με αυτά οικοσυστήματα επιφανειακών υδάτων ή χερσαία οικοσυστήματα. Στο παράρτημα αυτό δίνονται αναλυτικοί πίνακες του αρχικού και περαιτέρω χαρακτηρισμού των υπόγειων υδατικών συστημάτων.

Στο χάρτη του ακόλουθου σχήματος παρουσιάζονται τα υπόγεια υδατικά συστήματα του υδατικού διαμερίσματος όπως τελικά οριοθετήθηκαν.

Σχήμα 7.2.1-1: Υπόγεια υδατικά συστήματα του ΥΔ Δυτικής Στερεάς Ελλάδας



Κωδικός ΥΥΣ	Ονομασία ΥΥΣ
GR0400010	Σύστημα Μοναστηρακίου
GR0400020	Σύστημα Ακαρνανικών ορέων
GR0400030	Σύστημα Κανδήλας
GR0400040	Σύστημα Ανοιξιάτικου-Λουτρού Αμφιλοχίας
GR0400050	Σύστημα Κατούνας-Λεσινίου
GR0400060	Σύστημα Αγρινίου
GR0400070	Σύστημα Αρακύνθου
GR0400080	Σύστημα Δέλτα Αχελώου-Οινιάδων
GR0400090	Σύστημα Μεσολογγίου-Ευήνου
GR0400100	Σύστημα Μόρνου
GR0400110	Σύστημα Βαρδουσίων
GR0400120	Σύστημα λεκάνης Μόρνου
GR0400130	Σύστημα Ωλονού-Πίνδου
GR0400140	Σύστημα Αμφιλοχίας
GR0400150	Σύστημα Βάλτου Εμπεσού
GR0400160	Σύστημα Λευκάδας
GR0400170	Σύστημα Βασιλικής-Νυδρίου-Λευκάδας
GR0400180	Σύστημα Βόνιτσας-Βουλκαριά
GR0400190	Σύστημα υδροφοριών λεκάνης Αχελώου
GR0400200	Σύστημα υδροφοριών ανατολικού τμήματος λεκάνης Αχελώου
GR0400210	Σύστημα υδροφοριών άνω ρου λεκάνης Ευήνου
GR0400220	Σύστημα υδροφοριών λεκάνης άνω ρου Μόρνου
GR0400230	Σύστημα υδροφοριών λεκάνης κάτω ρου Μόρνου
GR0400240	Σύστημα υδροφοριών κάτω ρου λεκάνης Ευήνου
GR0400250	Σύστημα υδροφοριών κάτω ρου Αχελώου

Δίνονται στη συνέχεια συνοπτικά στατιστικά στοιχεία των υπογείων υδατικών συστημάτων ανά λεκάνη απορροής ποταμού (ΛΑΠ).

7.2.2 ΛΕΚΑΝΗ ΑΠΟΡΡΟΗΣ ΑΧΕΛΩΟΥ (GR15)

Στον παρακάτω πίνακα δίνεται ο αριθμός των υπόγειων υδατικών συστημάτων, η συνολική τους έκταση καθώς και ο αριθμός των συστημάτων που είναι άμεσα συσχετιζόμενα με επιφανειακά νερά ή χερσαία οικοσυστήματα στη λεκάνη απορροής Αχελώου.

Πίνακας 7.2.2.-1: Υπόγεια υδατικά συστήματα λεκάνης Αχελώου

Αριθμός ΥΥΣ	Εκταση ΥΥΣ (m^2) (Συνολικό)	Εκταση ΥΥΣ (m^2) (Μέγιστο)	Εκταση ΥΥΣ (m^2) (Ελάχιστο)	Αριθμός των ΥΥΣ τα οποία είναι άμεσα συσχετιζόμενα με επιφανειακά νερά ή χερσαία οικοσυστήματα
15	8.351.908.059	3.907.166.240	24.978.023	15

7.2.3 ΛΕΚΑΝΗ ΑΠΟΡΡΟΗΣ ΕΥΗΝΟΥ (GR20)

Στον παρακάτω πίνακα δίνεται ο αριθμός των υπόγειων υδατικών συστημάτων, η συνολική τους έκταση καθώς και ο αριθμός των συστημάτων που είναι άμεσα συσχετιζόμενα με επιφανειακά νερά ή χερσαία οικοσυστήματα στη λεκάνη απορροής Ευήνου.

Πίνακας 7.2.3.-1: Υπόγεια υδατικά συστήματα λεκάνης Ευήνου

Αριθμός ΥΥΣ	Εκταση ΥΥΣ (m^2) (Συνολικό)	Εκταση ΥΥΣ (m^2) (Μέγιστο)	Εκταση ΥΥΣ (m^2) (Ελάχιστο)	Αριθμός των ΥΥΣ τα οποία είναι άμεσα συσχετιζόμενα με επιφανειακά νερά ή χερσαία οικοσυστήματα
3	570.610.165	287.004.643	80.293.549	3

7.2.4 ΛΕΚΑΝΗ ΑΠΟΡΡΟΗΣ ΜΟΡΝΟΥ (GR21)

Στον παρακάτω πίνακα δίνεται ο αριθμός των υπόγειων υδατικών συστημάτων, η συνολική τους έκταση καθώς και ο αριθμός των συστημάτων που είναι άμεσα συσχετιζόμενα με επιφανειακά νερά ή χερσαία οικοσυστήματα στη λεκάνη απορροής Μόρνου.

Πίνακας 7.2.4.-1: Υπόγεια υδατικά συστήματα λεκάνης Μόρνου

Αριθμός ΥΥΣ	Εκταση ΥΥΣ (m^2) (Συνολικό)	Εκταση ΥΥΣ (m^2) (Μέγιστο)	Εκταση ΥΥΣ (m^2) (Ελάχιστο)	Αριθμός των ΥΥΣ τα οποία είναι άμεσα συσχετιζόμενα με επιφανειακά νερά ή χερσαία οικοσυστήματα
5	1.042.854.081	559.531.084	28.380.589	5

7.2.5 ΛΕΚΑΝΗ ΑΠΟΡΡΟΗΣ ΛΕΥΚΑΔΑΣ (GR44)

Στον παρακάτω πίνακα δίνεται ο αριθμός των υπόγειων υδατικών συστημάτων, η συνολική τους έκταση καθώς και ο αριθμός των συστημάτων που είναι άμεσα συσχετιζόμενα με επιφανειακά νερά ή χερσαία οικοσυστήματα στη λεκάνη απορροής Λευκάδας.

Πίνακας 7.2.5.-1: Υπόγεια υδατικά συστήματα λεκάνης Λευκάδας

Αριθμός ΥΥΣ	Εκταση ΥΥΣ (m^2) (Συνολικό)	Εκταση ΥΥΣ (m^2) (Μέγιστο)	Εκταση ΥΥΣ (m^2) (Ελάχιστο)	Αριθμός των ΥΥΣ τα οποία είναι άμεσα συσχετιζόμενα με επιφανειακά νερά ή χερσαία οικοσυστήματα
2	290.708.848	198.572.908	92.135.940	1

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 8. ΠΙΕΣΕΙΣ ΣΤΟ ΥΔΑΤΙΝΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ

Το Άρθρο 5 της Οδηγίας Πλαίσιο για τα Νερά (2000/60/ΕΚ) απαιτεί κάθε κράτος μέλος να εξασφαλίζει ότι, για κάθε περιοχή λεκάνης απορροής ποταμού ή για κάθε τμήμα διεθνούς περιοχής λεκάνης απορροής ποταμού το οποίο βρίσκεται στο έδαφός του, πραγματοποιείται η επισκόπηση των επιπτώσεων των ανθρώπινων δραστηριοτήτων στην κατάσταση των επιφανειακών και των υπόγειων υδάτων σύμφωνα με τις τεχνικές προδιαγραφές του παραρτήματος II της Οδηγίας. Στο πλαίσιο αυτό γίνεται στη συνέχεια αναφορά στις πιέσεις που δέχονται τα επιφανειακά υδάτινα σώματα και τα υπόγεια υδατικά συστήματα από σημειακές και διάχυτες πηγές ρύπανσης.

8.1 ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΚΑ ΥΔΑΤΙΝΑ ΣΩΜΑΤΑ

8.1.1 ΣΗΜΕΙΑΚΕΣ ΠΗΓΕΣ ΡΥΠΑΝΣΗΣ

Οι σημειακές πηγές ρύπανσης σχετίζονται με απορροές ρυπαντικών φορτίων, κυρίως από τα αστικά υγρά απόβλητα από οικισμούς που εξυπηρετούνται από δίκτυα αποχέτευσης ή/και κεντρικές εγκαταστάσεις επεξεργασίας λυμάτων, την εσταυλισμένη κτηνοτροφία, τη βιομηχανία, τις μεταλλευτικές δραστηριότητες, τις ιχθυοκαλλιέργειες, καθώς και τους χώρους ανεξέλεγκτης διάθεσης απορριμμάτων (ΧΑΔΑ). Δευτερεύουσας σημασίας πηγές ρύπανσης είναι οι χώροι υγειονομικής ταφής (ΧΥΤΑ) και οι εξορυκτικές δραστηριότητες όσον αφορά τις λατομικές εγκαταστάσεις.

Από τα διαθέσιμα στοιχεία που συγκεντρώθηκαν για τις σημειακές πηγές ρύπανσης στο Υδατικό Διαμέρισμα Δυτικής Στερεάς Ελλάδας, καθίσταται προφανής η αυξημένη πίεση στα υδάτινα σώματα της λεκάνης απορροής Αχελώου (GR15).

8.1.1.1 Αστικά λύματα

Τα αστικά λύματα ως σημειακή πηγή ρύπανσης αφορούν τις περιπτώσεις που υπάρχουν συλλογικά αποχετευτικά συστήματα ή/και κεντρικές εγκαταστάσεις επεξεργασίας λυμάτων (ΕΕΛ). Σύμφωνα με τα οριζόμενα στην Οδηγία 91/271/ΕΟΚ, υπάρχουν 4 οικισμοί Α΄ Προτεραιότητας, 1 οικισμός Β΄ Προτεραιότητας και 18 οικισμοί Γ΄ προτεραιότητας. Ολοι οι οικισμοί Α' και Β' προτεραιότητας εξυπηρετούνται με ΕΕΛ, ενώ μόλις 5 από τους οικισμούς Γ΄ Προτεραιότητας αποχετεύουν σε ΕΕΛ.

Συνολικά ο πληθυσμός που εξυπηρετείται από ΕΕΛ στο ΥΔ Δυτικής Στερεάς Ελλάδας ανέρχεται περίπου σε 122 χιλ. ισοδύναμους κατοίκους (δηλαδή περίπου το 40%). Από τους οικισμούς προτεραιότητας (Α, Β & Γ), το ποσοστό του πληθυσμού που αποχετεύει σε ΕΕΛ σε συμμόρφωση με την Οδηγία 91/271/ΕΟΚ είναι κοντά στο 80%.

Αναλυτικά, στο ΥΔ 04 λειτουργούν 13 ΕΕΛ, εκ των οποίων οι 3 εξυπηρετούν οικισμούς κάτω των 2000 ΜΙΠ. Στο υδατικό διαμέρισμα έχουν θεσμοθετηθεί ως ευαίσθητοι αποδέκτες ο ποταμός Αχελώος, ο Καρπενησιώτης, το Δέλτα του Αχελώου, το Στενό Λευκάδος και η Λιμνοθάλασσα Μεσολογγίου – Αιτωλικού. Επτά από τις δεκατρείς ΕΕΛ αποχετεύουν τελικά σε ευαίσθητους αποδέκτες, από τις οποίες οι 5 αποβάλλουν σε παράκτια και οι 2 σε εσωτερικά ύδατα. Τα επεξεργασμένα λύματα από τις υπόλοιπες ΕΕΛ έχουν τελικό κανονικό αποδέκτη που είναι τα παράκτια ύδατα, εκτός από μία που διαθέτει τα λύματα σε εσωτερικά ύδατα. Για την παραγόμενη ιλύ, η συνήθης πρακτική διαχείρισης είναι η διάθεσή της σε ΧΥΤΑ (ή χωματερή όταν δεν εξυπηρετείται η περιοχή με υγειονομική ταφή).

Η σημαντικότερη σημειακή πίεση προκαλείται από τις ΕΕΛ που εξυπηρετούν ισοδύναμο πληθυσμό μεγαλύτερο των 10.000 κατοίκων και αφορά τις ΕΕΛ Αγρινίου, Ναυπάκτου, Μεσολογγίου, Καρπενησίου και Λευκάδας, ενώ δεν είναι αμελητέα και η σημειακή πίεση από την ύπαρξη αποχετευτικών δικτύων που δεν συνδέονται με ΕΕΛ.

Στο πίνακα που ακολουθεί δίνεται η συγκεντρωτική κατάσταση όσον αφορά τους οικισμούς προτεραιότητας που εξυπηρετούνται από τις ΕΕΛ και τα εκτιμώμενα ρυπαντικά φορτία που καταλήγουν στους επιφανειακούς αποδέκτες από τις ΕΕΛ σε επίπεδο λεκάνης απορροής.

Πίνακας 8.1.1-1: Συγκεντρωτική κατάσταση των οικισμών προτεραιότητας που εξυπηρετούνται με ΕΕΛ και τα εκτιμώμενα ρυπαντικά φορτία

ΥΔ04		ΕΕΛ			Χωρίς ΕΕΛ		
		Κατηγορίες Οικισμών			Κατηγορίες Οικισμών		
		Α	Β	Γ	Α	Β	Γ
		>15000 ΜΙΠ σε ευαίσθητο αποδέκτη	>10000 ΜΙΠ σε κανονικό αποδέκτη	10000> ΜΙΠ >2000 σε κανονικό & 15000> ΜΙΠ >2000 σε ευαίσθητο	>15000 ΜΙΠ σε ευαίσθητο αποδέκτη	>10000 ΜΙΠ σε κανονικό αποδέκτη	10000> ΜΙΠ >2000 σε κανονικό & 15000> ΜΙΠ >2000 σε ευαίσθητο
GR15	Αχελώου	3	0	4	0	0	11
GR20	Εύηνου	0	0	0	0	0	1
GR21	Μόρνου	0	1	0	0	0	0
GR44	Λευκάδας	1	0	1	0	0	1
ΣΥΝΟΛΟ		**4**	**1**	**5**	**0**	**0**	**13**

ΥΔ04		ΕΕΛ	ΕΕΛ χωρίς στοιχεία φορτίων	Υφιστάμενη Λειτουργία ΕΕΛ (ΙΠ)	Ρυπαντικά Φορτία (tn/ έτος)			
					BOD	TSS	TN	TP
GR15	Αχελώου	7	0	88667	110,4	155,2	91,6	19,4
GR20	Εύηνου	0	0	0	0	0	0	0
GR21	Μόρνου	3	1	16500	36,1	45,2	57,8	12,0
GR44	Λευκάδας	3	0	15843	56,6	57,9	22,6	4,7
ΣΥΝΟΛΟ		**13**	**1**	**121010**	**203,2**	**258,4**	**172,1**	**36,1**

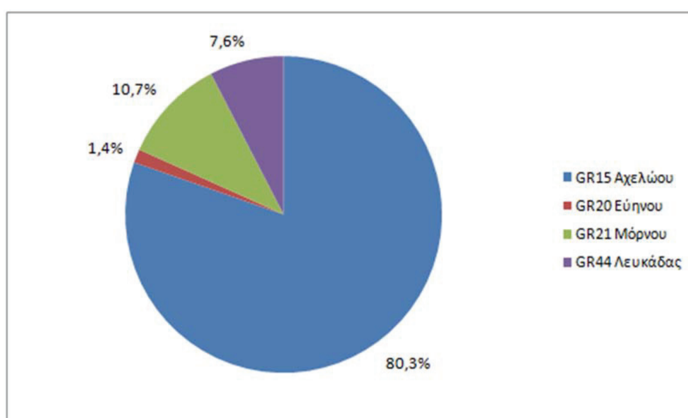
Στο ΥΔ Δυτικής Στερεάς Ελλάδας έχουν καταγραφεί και 51 οικισμοί < 2.000 ΜΙΠ που διαθέτουν αποχετευτικό δίκτυο και δεν είναι συνδεδεμένοι με εγκατάσταση επεξεργασίας λυμάτων, συνολικού πληθυσμού 13 χιλ. ισοδύναμων κατοίκων. Ορισμένοι από αυτούς αποχετεύουν σε ευαίσθητους αποδέκτες (πχ Αγ. Θωμάς, Στράτος, Μενίδι).

8.1.1.2 Βιομηχανία

Η βιομηχανική δραστηριότητα είναι περιορισμένης κλίμακας, είναι εξαρτώμενη από τον πρωτογενή τομέα και η πίεση που θεωρείται σημαντική αφορά κυρίως βιομηχανίες επεξεργασίας τροφίμων.

Από τα διαθέσιμα στοιχεία φαίνεται ότι οι βιομηχανικές μονάδες είναι εγκατεστημένες κυρίως στην Αιτωλοακαρνανία με ένα μεγάλο μέρος να συγκεντρώνεται στην ευρύτερη περιοχή του Αγρινίου. Στη συντριπτική πλειοψηφία (80%) οι μονάδες βρίσκονται στη λεκάνη απορροής του Αχελώου, με ένα μεγάλο μέρος να συγκεντρώνονται στον Αχελώο και τις λίμνες Βουλκαρία, Λυσιμαχία, Αμβρακία και Τριχωνίδα, και με έντονη παρουσία στον Καπερνισιώτη και Ξηροπόταμο. Στον Αστακό έχει θεσμοθετηθεί και λειτουργεί η Ναυτική και Βιομηχανική Περιοχή (ΝΑΒΙΠΕ) Αστακού, η οποία επιτελεί δραστηριότητες διακίνησης και αποθήκευσης εμπορευμάτων και φορτίων και στην οποία δεν έχει εγκατασταθεί ακόμα καμία βιομηχανία. Σημαντική είναι και η παρουσία βιομηχανικής δραστηριότητας στη λεκάνη του Μόρνου.

Σχήμα 8.1.1-1: Κατανομή βιομηχανικής δραστηριότητας στις λεκάνες απορροής



Στο ΥΔ Δυτικής Στερεάς Ελλάδας έχουν καταγραφεί 2 βιομηχανικές εγκαταστάσεις που υπάγονται στις διατάξεις της οδηγίας για τον Ολοκληρωμένο Έλεγχο και Πρόληψη της Ρύπανσης (Οδηγία IPPC) στη λεκάνη απορροής Αχελώου. Και οι δύο είναι μονάδες παραγωγής κεραμικών προϊόντων που κατ' ουσίαν δεν παράγουν υγρά απόβλητα. Επιπλέον έχουν καταγραφεί 6 εγκαταστάσεις που υπάγονται στην Οδηγία για τα ατυχήματα μεγάλης έκτασης (Οδηγία Seveso), 3 που υπάγονται στο κατώτερο κατώφλι και 3 που υπάγονται στο ανώτερο κατώφλι.

Μία τις βασικές βιομηχανικές δραστηριότητες του υδατικού διαμερίσματος της Δυτικής Στερεάς Ελλάδας είναι τα ελαιοτριβεία (39%), το μεγαλύτερο μέρος των οποίων βρίσκεται στη λεκάνη απορροής Αχελώου (70%) και που ασκεί εποχιακή πίεση (κατά την ελαιοκομική περίοδο) με απορροές οργανικού φορτίου, συχνά ελλιπούς επεξεργασίας.

Στον επόμενο πίνακα δίνεται η κατάσταση αναφορικά με τις βιομηχανίες και τα εκτιμώμενα ρυπαντικά φορτία σε επίπεδο λεκάνης απορροής και σε επίπεδο βιομηχανικής δραστηριότητας. Επισημαίνεται ότι τα υπολογιζόμενα φορτία δεν σχετίζονται άμεσα με ρύπανση που φθάνει στα επιφανειακά υδάτινα σώματα, αλλά είναι ενδεικτικά μόνο του απορριπτόμενου φορτίου σε κάθε λεκάνη.

Πίνακας 8.1.1-2: Συγκεντρωτική κατάσταση της βιομηχανικής δραστηριότητας και των εκτιμώμενων ρυπαντικών φορτίων

ΥΔ04		Μονάδες	Μονάδες εντός ΒΙΠΕ	ΣΥΝΟΛΟ	ΒΙΠΕ	Μονάδες IPPC
GR15	Αχελώου	232	1*	233	1	2
GR20	Εύηνου	4		4		
GR21	Μόρνου	31		31		
GR44	Λευκάδας	22		22		
ΣΥΝΟΛΟ		289	1	290	1	2

** Εγκατάσταση Seveso*

ΥΔ04		Μονάδες	Κατηγοροποίηση με βάση την πληρότητα στοιχείων			Μονάδες που αποχετεύουν σε ΕΕΛ	Ρυπαντικά Φορτία (tn/ έτος)												
			A	B	C		BOD	TSS	TN	TP	ΛΙΠΗ-ΕΛΑΙΑ	ΦΑΙΝΟΛΕΣ	ΘΕΙΟΥΧΑ	ΘΕΙΙΚΑ	F	Fe	Zn	Al	Cr
GR15	Αχελώου	233	158	75	22	6	1152,9	4753,8	36,3	11,8	12,1	15,8	0,001	0,0004	0,0004	0,0006	0,0008	0,0006	0,0012
GR20	Εύηνου	4	4	0	0	0	13,1	62,8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
GR21	Μόρνου	31	21	10	2	0	316,1	1495,4	1,1	0,5	0,4	0	0	0	0	0	0	0	0
GR44	Λευκάδας	22	22	0	0	0	178,1	840,8	3,0	0,7	23,5	8,4	0	0	8,2	0	0	0	0
ΣΥΝΟΛΟ		290	205	85	24	6	1660,2	7152,8	40,3	13,1	36,1	24,2	0,001	0,0004	8,2	0,0006	0,0008	0,0006	0,0012

ΥΔ04	Μονάδες	Κατηγοροποίηση με βάση την πληρότητα στοιχείων			Μονάδες που αποχετεύουν σε ΕΕΛ	Ρυπαντικά Φορτία (tn/ έτος)												
		A	B	C		BOD	TSS	TN	TP	ΛΙΠΗ-ΕΛΑΙΑ	ΦΑΙΝΟΛΕΣ	ΘΕΙΟΥΧΑ	ΘΕΙΙΚΑ	F	Fe	Zn	Al	Cr
Ελαιοτριβεία	113	113	0	0	0	1446,8	6959,5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Σφαγεία και επεξεργασία κρέατος	31	15	16	6	1	25,6	27,6	15,3	4,9	5,3	0	0	0	0	0	0	0	0
Λοιπή βιομηχανία τροφίμων	100	44	56	18	2	150,3	149,8	22,0	7,7	30,7	0	0	0	0	0	0	0	0
Εκκόκιση βαμβακιού	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Υφαντουργία	2	1	1	0	0	25,8	7,1	0,0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Βυρσοδεψία	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Επεξεργασία ξύλου	10	6	4	0	2	11,6	8,2	3,0	0,5	0	24,2	0	0	8,2	0	0	0	0
Χημικά, χρώματα και πλαστικά	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Μη μεταλλικά ορυκτά	21	17	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Βιομηχανία και κατεργασία μετάλλων	6	4	2	0	1	0,02	0,50	0	0	0,006	0	0	0,0004	0,0004	0,0006	0,0008	0,0006	0,0012
Προϊόντα διύλισης πετρελαίου και αποθήκευση καυσίμων	5	1	6	0	0	0,07	0,03	0,04	0	0,005	0,002	0,001	0	0	0	0	0	0
Σταθμοί παραγωγής ηλεκτρικής ενέργειας	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ΣΥΝΟΛΟ	290	203	89	24	6	1660,2	7152,8	40,3	13,1	36,1	24,2	0,001	0,0004	8,2	0,0006	0,0008	0,0006	0,0012

Α-Μονάδες με δεδομένα για εκτίμηση ρυπαντικών φορτίων / αποδέκτη εγκατάσταση επεξεργασίας αστικών ή βιομηχανικών λυμάτων (ΕΕΛ)

Β-Μονάδες χωρίς δεδομένα για την εκτίμηση των ρυπαντικών φορτίων

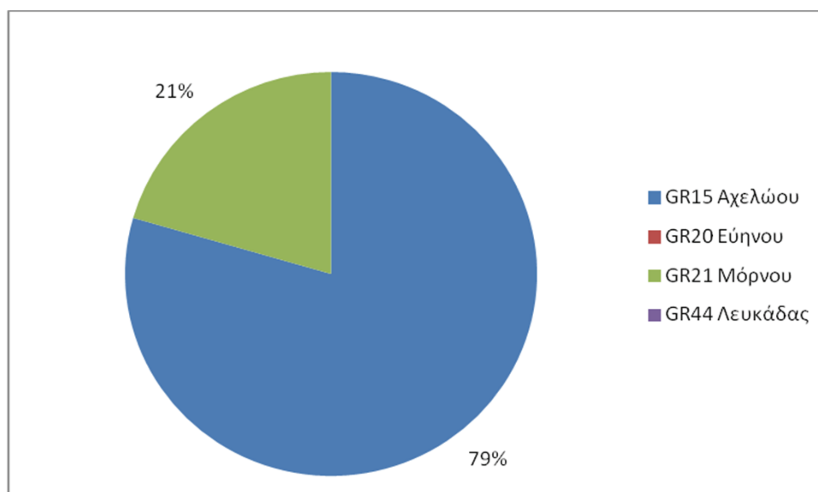
C-Μονάδες με στοιχεία μόνο της επωνυμίας, θέσης και δραστηριότητας των μονάδων (υποσύνολο του Β)

Σημ. Στην κατηγορία Α περιλαμβάνονται και οι μονάδες που κατουσίαν δεν παράγουν υγρά απόβλητα ή ανακυκλώνουν

8.1.1.3 Εσταυλισμένη κτηνοτροφία

Η εσταυλισμένη κτηνοτροφική δραστηριότητα αφορά την εκτροφή χοίρων και πουλερικών και κατά περίπτωση βοοειδών[3]. Στο ΥΔ Δυτικής Στερεάς Ελλάδας η συντριπτική πλειοψηφία είναι μονάδες εκτροφής βοοειδών σε στεγασμένους χώρους και μονάδες εκτροφής χοίρων. Συμπεριλαμβάνονται ανάμεσά τους 3 χοιροτροφικές μονάδες, οι οποίες υπάγονται στην Οδηγία για τον Ολοκληρωμένο Έλεγχο και Πρόληψη της Ρύπανσης (IPPC). Οι περισσότερες από τις μονάδες (σε ποσοστό 75%) βρίσκονται στη λεκάνη απορροής του Αχελώου, με ένα μεγάλο μέρος να συγκεντρώνονται στον Αχελώο και τις λίμνες Βουλκαρία και Λυσιμαχία.

<u>**Σχήμα 8.1.1-2: Κατανομή εσταυλισμένης κτηνοτροφίας στις λεκάνες απορροής**</u>



Στον πίνακα που ακολουθεί δίνεται η συγκεντρωτική κατάσταση των εκτιμώμενων ρυπαντικών φορτίων των εσταυλισμένων κτηνοτροφικών μονάδων. Επισημαίνεται ότι τα υπολογιζόμενα φορτία δεν σχετίζονται άμεσα με ρύπανση που φθάνει στα επιφανειακά υδάτινα σώματα, αλλά είναι ενδεικτικά μόνο του απορριπτόμενου φορτίου σε κάθε λεκάνη απορροής.

[3] Για την εκτίμηση των πιέσεων από τη κτηνοτροφία ως σημειακή πηγή ρύπανσης λαμβάνονται υπόψη οι μεγάλες σχετικά μονάδες και συγκεκριμένα εκείνες που υπάγονται στην κατηγορία δραστηριοτήτων Α2 της ΚΥΑ 15393/2332/5-8-2002, όπως τροποποιήθηκε με το Νόμο 3698 /26-9-2008 περί ρυθμίσεων θεμάτων κτηνοτροφίας. Οι υπόλοιπες μονάδες αντιμετωπίζονται ως διάχυτη εκπομπή (βλ. σχετική παράγραφο).

Πίνακας 8.1.1-3: Εκτιμώμενα ρυπαντικά φορτία της εσταυλισμένης κτηνοτροφικής δραστηριότητας

ΥΔ04		Μονάδες	Κατηγοροποίηση με βάση την πληρότητα στοιχείων		Ρυπαντικά Φορτία (tn/ έτος)			
			A	B	BOD	TSS	TN	TP
GR15	Αχελώου	31	31	0	4633,0	11405,6	980,6	186,8
GR20	Εύηνου	0	0	0	0	0	0	0
GR21	Μόρνου	8	7	1	228,5	1006,6	96,7	6,2
GR44	Λευκάδας	0	0	0	0	0	0	0
ΣΥΝΟΛΟ		**39**	**38**	**1**	**4861,4**	**12412,2**	**1077,3**	**192,9**

ΥΔ04	Μονάδες	Κατηγοροποίηση με βάση την πληρότητα στοιχείων		Ρυπαντικά Φορτία (tn/ έτος)			
		A	B	BOD	TSS	TN	TP
ΒΟΥΣΤΑΣΙΑ	21	21	0	664,1	3010,4	289,1	18,5
ΧΟΙΡΟΤΡΟΦΕΙΑ	17	17	0	4197,4	9401,9	788,2	174,5
ΠΤΗΝΟΤΡΟΦΕΙΑ	1	0	1	0	0	0	0
ΣΥΝΟΛΟ	**39**	**38**	**1**	**4861,4**	**12412,2**	**1077,3**	**192,9**

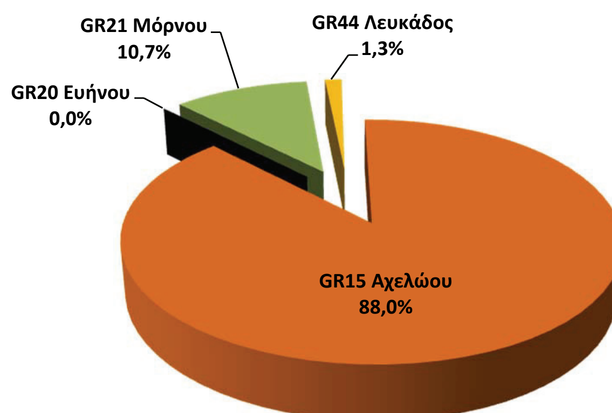
Α-Μονάδες με δεδομένα για εκτίμηση ρυπαντικών φορτίων (κυρίως δυναμικότητα)
Β-Μονάδες με στοιχεία μόνο της επωνυμίας, θέσης και δραστηριότητας των μονάδων

8.1.1.4 Ιχθυοκαλλιέργειες

Ο τομέας της ιχθυοκαλλιέργειας στην χώρα μας έχει αναπτυχθεί με ταχείς ρυθμούς τα τελευταία χρόνια και για ορισμένα είδη, οι ρυθμοί ανάπτυξης είναι ιδιαίτερα εντυπωσιακοί. Στο ΥΔ Δυτικής Στερεάς Ελλάδας είναι ιδιαίτερα ανεπτυγμένη η ιχθυοκαλλιέργεια αλμυρού νερού. Συγκεντρώνονται κυρίως στο Ιόνιο Πέλαγος (Εχινάδες) καθώς και το Νότιο Αμβρακικό κόλπο, στη λεκάνη απορροής του Αχελώου.

Σύμφωνα με τα διαθέσιμα στοιχεία περίπου το 80% των μονάδων ιχθυοκαλλιέργειας βρίσκονται στο νομό Αιτωλοακαρνανίας, με υπεροχή των μονάδων αλμυρού νερού (~84%). Τόσο οι μονάδες αλμυρού, όσο και οι μονάδες γλυκού νερού είναι συγκεντρωμένες στη λεκάνη απορροής του Αχελώου σε ποσοστό 87%.

Σχήμα 8.1.1-3: Κατανομή ιχθυοκαλλιέργειας στις λεκάνες απορροής



Ακολουθεί η συγκεντρωτική κατάσταση ως προς τα εκτιμώμενα ρυπαντικά φορτία (BOD, TN & TP) από τις μονάδες ιχθυοκαλλιέργειας για το χρονικό διάστημα ενός έτους για κάθε λεκάνη απορροής και για κάθε τύπο καλλιέργειας (αλμυρού-γλυκού νερού).

Πίνακας 8.1.1-4: Εκτιμώμενα ρυπαντικά φορτία της ιχθυοκαλλιέργειας

ΥΔ04		Μονάδες	Κατηγοροποίηση με βάση την πληρότητα στοιχείων		Ρυπαντικά Φορτία (tn/ έτος)		
			A	B	BOD	TN	TP
GR15	Αχελώου	62	62	0	31792,0	5658,9	1005,8
GR20	Εύηνου	0	0	0	0	0	0
GR21	Μόρνου	8	7	1	855,9	158,7	26,8
GR44	Λευκάδας	1	1	0	917,3	163,0	29,0
ΣΥΝΟΛΟ		**71**	**70**	**1**	**33565,2**	**5980,6**	**1061,7**

ΥΔ04	Μονάδες	Κατηγοροποίηση με βάση την πληρότητα στοιχείων		Ρυπαντικά Φορτία (tn/ έτος)		
		A	B	BOD	TN	TP
ΑΛΜΥΡΟΥ ΝΕΡΟΥ	61	60	1	33410,0	5938,9	1057,4
ΓΛΥΚΟΥ ΝΕΡΟΥ	10	10	0	155,2	41,7	4,2
ΣΥΝΟΛΟ	**71**	**70**	**1**	**33565,2**	**5980,6**	**1061,7**

Α-Μονάδες με δεδομένα για εκτίμηση ρυπαντικών φορτίων (δυναμικότητα)

Β-Μονάδες με στοιχεία μόνο της επωνυμίας, θέσης και δραστηριότητας των μονάδων

8.1.1.5 Χώροι Ανεξέλεγκτης Διάθεσης Απορριμμάτων (ΧΑΔΑ)

Στο ΥΔ Δυτικής Στερεάς Ελλάδας καταγράφονται 41 ΧΑΔΑ, με ενεργούς στο Δ.Δ. Νέου Αργυρίου του δήμου Ασπροποτάμου στην Ευρυτανία, Μέγα Ρέμα στο Καρπενήσι Ευρυτανίας, Σφακιωτών στη Λευκάδα, Νεοχωρίου στη Λευκάδα και Καλάμου (νησί του Ν. Λευκάδας), ενώ πολλοί ΧΑΔΑ είναι κλειστοί, αλλά μη αποκατεστημένοι. Εννέα από τους ΧΑΔΑ υπερβαίνουν σε έκταση τα 10 στρέμματα, με σημαντικότερο το ΧΑΔΑ Λευκάδας, που καταλαμβάνει έκταση 147 στρεμμάτων. Η πλειοψηφία απαντάται στη λεκάνη απορροής Αχελώου (63%), με έντονη παρουσία στον Αχελώο, τη Λίμνη Τριχωνίδα και την Τεχνητή Λίμνη Κρεμαστών και ακολουθεί η λεκάνη απορροής Λευκάδας (24%). Τα εκτιμώμενα φορτία ανά λεκάνη απορροής δίνονται στον επόμενο πίνακα.

Πίνακας 8.1.1-5: Εκτιμώμενα ρυπαντικά φορτία των ΧΑΔΑ

ΛΑΠ	Αριθμός ΧΑΔΑ	Ρυπαντικά Φορτία (tn/έτος)			
		BOD	SS	N	P
Αχελώου (GR15)	26	35	70	21	17
Ευήνου (GR20)	1	2	4	1	1
Μόρνου (GR21)	4	4	8	3	2
Λευκάδας (GR44)	10	41	82	25	20
ΣΥΝΟΛΟ	**41**	**82**	**164**	**49**	**41**

8.1.1.6 Χώροι Υγειονομικής Ταφής Απορριμμάτων (ΧΥΤΑ)

Στο ΥΔ Δυτικής Στερεάς Ελλάδας καταγράφονται 5 ΧΥΤΑ σε λειτουργία (Στράτου, Μεσολογγίου, Ναυπάκτου, Παλαίρου και Μεγανησίου). Εξ αυτών ο ΧΥΤΑ της Ναυπάκτου είναι υπό κορεσμό, ο ΧΥΤΑ Μεσολογγίου λειτουργεί με προβλήματα, ενώ ο ΧΥΤΑ Μεγανησίου ανήκει στην κατηγορία μικρού ΧΥΤΑ. Παράλληλα, εκκρεμεί η κατασκευή του ΧΥΤΑ Παλαίρου.

Τα επεξεργασμένα στραγγίσματα όλων των ΧΥΤΑ ανακυκλοφορούν στο ΧΥΤΑ μετά την επεξεργασία, κατά συνέπεια με την προϋπόθεση ορθής λειτουργίας δεν προκύπτει πίεση για τα υδάτινα σώματα.

8.1.1.7 Εξορυκτική δραστηριότητα

Στο ΥΔ Δυτικής Στερεάς Ελλάδας, η υφιστάμενη εξορυκτική δραστηριότητα αφορά κυρίως την εξόρυξη σχιστολιθικών πλακών και αδρανών υλικών. Τα περισσότερα λατομεία εντοπίζονται στη λεκάνη απορροή Αχελώου (~75%).

Μεταλλευτική δραστηριότητα απαντάται αποκλειστικά στο νομό Φωκίδας εντός της λεκάνης απορροής του Μόρνου από τρεις εγκαταστάσεις εξόρυξης βωξίτη στο Λιδορίκι, στις οποίες γίνεται υπόγεια αλλά και επιφανειακή εκμετάλλευση. Η επιφανειακή εξόρυξη δημιουργεί και τη μεγαλύτερη επιβάρυνση στην περιοχή με κύριες συνέπειες την εξαφάνιση τμημάτων βλάστησης, τη ρήξη της συνέχειας των βιοτόπων, τη διάβρωση και μπάζωμα των πλαγιών και γενικά την υποβάθμιση του τοπίου. Ορισμένοι χώροι επέμβασης των υπόγειων και επιφανειακών εκμεταλλεύσεων βρίσκονται εντός των ορίων της προστατευόμενης περιοχής GR2450002 (Ορος Γκιώνα) που εντάσσεται στο Ευρωπαϊκό Δίκτυο Προστατευόμενων Περιοχών «ΦΥΣΗ 2000» (Natura 2000), σύμφωνα με την Οδηγία 92/43/ΕΟΚ.

Αναλυτικότερες πληροφορίες σχετικά με τις σημειακές πηγές ρύπανσης παρουσιάζονται στο Παράρτημα 2 «Πιέσεις και επιπτώσεις», Μέρος Α «Ανάλυση ανθρωπογενών πιέσεων και των επιπτώσεών τους στα επιφανειακά υδάτινα σώματα και στα υπόγεια υδατικά συστήματα».

Σχήμα 8.1.1-4: Χάρτης Εγκαταστάσεων Επεξεργασίας Λυμάτων (ΕΕΛ)

Υπόμνημα

- ΛΑΠ
- Περιοχή Λεκανών Απορροής Ποταμών GR04
- Όριο λοιπών ΠΛΑΠ

Επιφανειακά ΥΣ

- Ποτάμια Υδάτινα Σώματα
- Λιμναία Υδάτινα Σώματα
- Παράκτια Υδάτινα Σώματα
- Μεταβατικά Υδάτινα Σώματα

Σημειακές πιέσεις

Εγκαταστάσεις Επεξεργασίας Λυμάτων

- ΕΕΛ (εν λειτουργία)

GR15 ΛΑΠ Αχελώου

GR20 ΛΑΠ Ευήνου

GR21 ΛΑΠ Μόρνου

GR44 ΛΑΠ Λευκάδας

ΠΟΤΑΜΙΑ ΥΔΑΤΙΝΑ ΣΩΜΑΤΑ

Αρίθμηση ΥΣ	Κωδικός ΥΣ	Ονομασία ΥΣ
1	GR0415R000000008N	ΠΛΑΤΑΝΙΑΣ Ρ.
2	GR0415R000101001N	ΑΓΡΙΛΙΑΣ Ρ.
3	GR0415R000200003H	ΑΧΕΛΩΟΣ Π. 2
4	GR0415R000200004H	ΑΧΕΛΩΟΣ Π. 3
5	GR0415R000200009H	ΑΧΕΛΩΟΣ Π. 4
6	GR0415R000200011H	ΑΧΕΛΩΟΣ Π. 5
7	GR0415R000200039N	ΑΧΕΛΩΟΣ Π. 6
8	GR0415R000200044N	ΑΧΕΛΩΟΣ Π. 7
9	GR0415R000200049N	ΑΧΕΛΩΟΣ Π. 8
10	GR0415R000200052N	ΑΧΕΛΩΟΣ Π. 9
11	GR0415R000200054N	ΑΧΕΛΩΟΣ Π. 10
12	GR0415R000200058N	ΑΧΕΛΩΟΣ Π. 11
13	GR0415R000200059N	ΑΧΕΛΩΟΣ Π. 12
14	GR0415R000200060N	ΑΧΕΛΩΟΣ Π. 13
15	GR0415R000200062N	ΑΧΕΛΩΟΣ Π. 14
16	GR0415R000201002H	ΑΧΕΛΩΟΣ Π. 1
17	GR0415R000202005H	ΔΙΜΗΚΟΣ Π.
18	GR0415R000202007H	ΕΝΩΤΙΚΗ ΤΑΦΡΟΣ
19	GR0415R000202106N	ΕΡΜΙΤΣΑΣ Ρ.
20	GR0415R000204010H	ΤΑΦΡΟΣ ΥΠΕΡΧΕΙΛΙΣΗΣ ΟΖΕΡΟΥ
21	GR0415R000206012N	ΖΕΡΒΑΣ Ρ.
22	GR0415R000208013N	ΙΝΑΧΟΣ Π. 1
23	GR0415R000208014N	ΙΝΑΧΟΣ Π. 2
24	GR0415R000210015N	ΚΡΙΚΕΛΙΩΤΗΣ Ρ. 1
25	GR0415R000210019N	ΚΡΙΚΕΛΙΩΤΗΣ Ρ. 2
26	GR0415R000210020N	ΚΡΙΚΕΛΙΩΤΗΣ Ρ. 3
27	GR0415R000210116N	ΚΟΡΙΚΙΣΤΙΑΝΟ Ρ.
28	GR0415R000210217N	ΚΑΡΠΕΝΗΣΙΩΤΗΣ Ρ. 1
29	GR0415R000210218N	ΚΑΡΠΕΝΗΣΙΩΤΗΣ Ρ. 2
30	GR0415R000212021N	ΤΑΥΡΩΠΟΣ Π. 1
31	GR0415R000212029H	ΤΑΥΡΩΠΟΣ Π. 2
32	GR0415R000212122N	ΓΑΒΡΕΝΙΤΗΣ
33	GR0415R000212223N	ΑΠΟΤΡΙΑΔΙΤΙΚΟ Ρ.
34	GR0415R000212324N	ΤΑΥΡΩΠΟΣ Π. - ΠΑΡΑΠΟΤΑΜΟΣ ΜΕΓΑ Ρ. 1
35	GR0415R000212325N	ΤΑΥΡΩΠΟΣ Π. - ΠΑΡΑΠΟΤΑΜΟΣ ΜΕΓΑ Ρ. 2
36	GR0415R000212426N	ΚΑΡΟΥΛΑΣ Ρ.
37	GR0415R000212527N	ΣΑΡΑΝΤΑΠΟΡΟΥ Ρ. 1
38	GR0415R000212528N	ΣΑΡΑΝΤΑΠΟΡΟΥ Ρ. 2
39	GR0415R000212630N	ΑΣΠΡΟΣ Ρ.
40	GR0415R000212731N	ΚΑΡΙΤΣΙΩΤΗΣ Ρ.
41	GR0415R000212832N	ΜΕΓΑΛΟ Π.
42	GR0415R000214033N	ΦΡΑΓΓΙΣΤΑΝΟΡΕΜΜΑ
43	GR0415R000216034N	ΑΓΡΑΦΙΩΤΗΣ Π. 1
44	GR0415R000216035N	ΑΓΡΑΦΙΩΤΗΣ Π. 2
45	GR0415R000216036N	ΑΓΡΑΦΙΩΤΗΣ Π. 3
46	GR0415R000218037N	ΓΡΑΝΙΤΣΙΩΤΗΣ Ρ.
47	GR0415R000220038N	ΛΕΠΙΑΝΙΤΗΣ Ρ.
48	GR0415R000222040N	ΠΡΑΣΙΑΣ Ρ.
49	GR0415R000224041N	ΑΧΕΛΩΟΣ Π. - ΠΑΡΑΠΟΤΑΜΟΣ ΠΛΑΤΑΝΙΑΣ Ρ. 1
50	GR0415R000224042N	ΑΧΕΛΩΟΣ Π. - ΠΑΡΑΠΟΤΑΜΟΣ ΠΛΑΤΑΝΙΑΣ Ρ. 2
51	GR0415R000226043N	ΒΑΤΑΝΙΑΔΑ Ρ.
52	GR0415R000228045N	ΚΟΥΜΠΟΥΡΓΙΑΝΙΤΙΚΟ Ρ. 1
53	GR0415R000228048N	ΚΟΥΜΠΟΥΡΓΙΑΝΙΤΙΚΟ Ρ. 2
54	GR0415R000228146N	ΚΟΥΜΠΟΥΡΓΙΑΝΙΤΙΚΟ Ρ. - ΠΑΡΑΠΟΤΑΜΟΣ ΠΛΑΤΑΝΙΑΣ Ρ. 1
55	GR0415R000228147N	ΚΟΥΜΠΟΥΡΓΙΑΝΙΤΙΚΟ Ρ. - ΠΑΡΑΠΟΤΑΜΟΣ ΠΛΑΤΑΝΙΑΣ Ρ. 2
56	GR0415R000230050N	ΑΡΕΝΤΑΣ Ρ. 1
57	GR0415R000230051N	ΑΡΕΝΤΑΣ Ρ. 2
58	GR0415R000232053N	ΓΚΟΥΡΑ Ρ.
59	GR0415R000234055N	ΒΑΘΥΡΡΕΥΜΑΤΟΣ Ρ.
60	GR0415R000236056N	ΚΑΜΝΑΙΤΙΚΟ Ρ.
61	GR0415R000238057N	ΜΟΥΤΣΑΡΙΤΙΚΟ Ρ.
62	GR0415R000240061N	ΛΕΠΕΝΙΤΣΗΣ Ρ.
63	GR0415R000301063N	ΤΑΦΡΟΣ ΒΑΛΤΙ
64	GR0415R000501064N	ΞΗΡΟΠΟΤΑΜΟΣ Ρ.
65	GR0415R000701065N	ΜΥΤΙΚΑ Ρ.
66	GR0415R000901066N	ΒΟΥΤΟΥΜΙΑΣ Ρ.
67	GR0415R001101067N	ΝΗΣΣΗΣ Ρ.
68	GR0415R001301068N	ΑΜΦΙΛΟΧΙΑΣ Ρ.
69	GR0420R000200070N	ΕΥΗΝΟΣ Π. 2
70	GR0420R000200073H	ΕΥΗΝΟΣ Π. 3
71	GR0420R000200078N	ΕΥΗΝΟΣ Π. 4
72	GR0420R000200081N	ΕΥΗΝΟΣ Π. 5
73	GR0420R000201069N	ΕΥΗΝΟΣ Π. 1
74	GR0420R000202071N	ΠΟΡΙΑΡΗΣ Ρ.
75	GR0420R000204072N	ΚΟΤΣΑΛΟΣ Ρ.
76	GR0420R000206074N	ΧΑΛΙΚΙΩΤΙΚΟ Ρ.
77	GR0420R000208075N	ΓΙΔΡΜΑΝΔΙΤΗΣ Ρ.
78	GR0420R000210076N	ΔΙΠΛΑΤΑΝΟΥ Ρ.
79	GR0420R000212077N	ΚΛΙΝΟΒΙΤΗΣ Ρ.
80	GR0420R000214079N	ΕΥΗΝΟΣ Π. - ΠΑΡΑΠΟΤΑΜΟΣ ΚΕΡΑΣΟΡΡΕΜΑ 1
81	GR0420R000214080N	ΕΥΗΝΟΣ Π. - ΠΑΡΑΠΟΤΑΜΟΣ ΚΕΡΑΣΟΡΡΕΜΑ 2
82	GR0420R000216082N	ΚΑΛΟΓΕΡΙΚΟ Ρ.
83	GR0421R000101083N	ΕΡΑΤΕΙΝΗΣ Ρ.
84	GR0421R000200085H	ΜΟΡΝΟΣ Π. 2
85	GR0421R000200091N	ΜΟΡΝΟΣ Π. 3
86	GR0421R000201084N	ΜΟΡΝΟΣ Π. 1
87	GR0421R000202086N	ΛΙΜΝΙΤΣΙΑΝΟ Ρ.
88	GR0421R000204087N	ΜΟΡΝΟΣ Π. - ΠΑΡΑΠΟΤΑΜΟΣ ΚΕΡΑΣΟΡΡΕΜΑ
89	GR0421R000206088N	ΚΟΚΚΙΝΟΣ Ρ.
90	GR0421R000208089N	ΓΡΑΝΙΤΣΟΡΡΕΜΑ
91	GR0421R000210090N	ΜΠΕΛΕΣΙΤΣΑ Ρ.
92	GR0421R000212092N	ΜΟΡΝΟΣ Π. - ΠΑΡΑΠΟΤΑΜΟΣ ΜΕΓΑ Ρ.
93	GR0421R000301093N	ΛΟΓΓΙΕΣ Ρ.
94	GR0421R000501094N	ΚΑΤΩ ΒΑΣΙΛΙΚΗΣ Ρ.
95	GR0444R000101095N	ΚΑΡΟΥΧΑΣ Π.

Σχήμα 8.1.1-5: Χάρτης βιομηχανικής δραστηριότητας

Υπόμνημα

ΛΑΠ

Περιοχή Λεκανών Απορροής Ποταμών GR04

Όριο λοιπών ΠΛΑΠ

Επιφανειακά ΥΣ

Ποτάμια Υδάτινα Σώματα

Λιμναία Υδάτινα Σώματα

Παράκτια Υδάτινα Σώματα

Μεταβατικά Υδάτινα Σώματα

Σημειακές πιέσεις

Βιομηχανικές Μονάδες

Βιομηχανικές Μονάδες IPPC

Βιομηχανικές Μονάδες SEVESO

ΒΙΠΕ

GR15 ΛΑΠ Αχελώου

GR20 ΛΑΠ Ευήνου

GR21 ΛΑΠ Μόρνου

GR44 ΛΑΠ Λευκάδας

Τεχνητή Λίμνη Ταυρωπού GR0415L000000001H

Τεχνητή Λίμνη Κρεμαστών GR0415L000000012H

Τεχνητή Λίμνη Καστρακίου GR0415L000000011H

Τεχνητή Λίμνη Στράτου GR0415L000000007H

Λίμνη Αμβρακία GR0415L000000008N

Λίμνη Οζερός GR0415L000000006N

Λίμνη Λυσιμαχία GR0415L000000005N

Λίμνη Τριχωνίδα GR0415L000000004N

Τεχνητή Λίμνη Ευήνου GR0420L000000002H

Τεχνητή Λίμνη Μόρνου GR0421L000000003H

Νότιος Αμβρακικός Κόλπος GR0415C0009N

Όρμος Δερματά GR0415C0008N

Λίμνη Σαλτίνη GR0415L000000010N

Όρμος Λευκάδας GR0444C0006N

Λίμνη Βουλκαρία GR0415L000000009N

Λιμνοθάλασσα Στενών (Λευκάδας) GR0444T0004N

Στενά Λευκάδας GR0444C0007N

Δυτ. Ακτές Λευκάδας GR0444C0005N

Δυτ. Εσωτερικό Αρχιπέλαγος Ιονίου (Εχινάδες) & Όρμος Βασιλικής GR0444C0004N

Λιμνοθάλασσα Αιτωλικού GR0415T0001N

Εκβολές Αχελώου GR0415T0003N

Ανατ. Εσωτερικό Αρχιπέλαγος Ιονίου (Εχινάδες) GR0415C0003N

Λιμνοθάλασσα Μεσολογγίου (Κεντρική, Κλείσοβα) GR0415T0002N

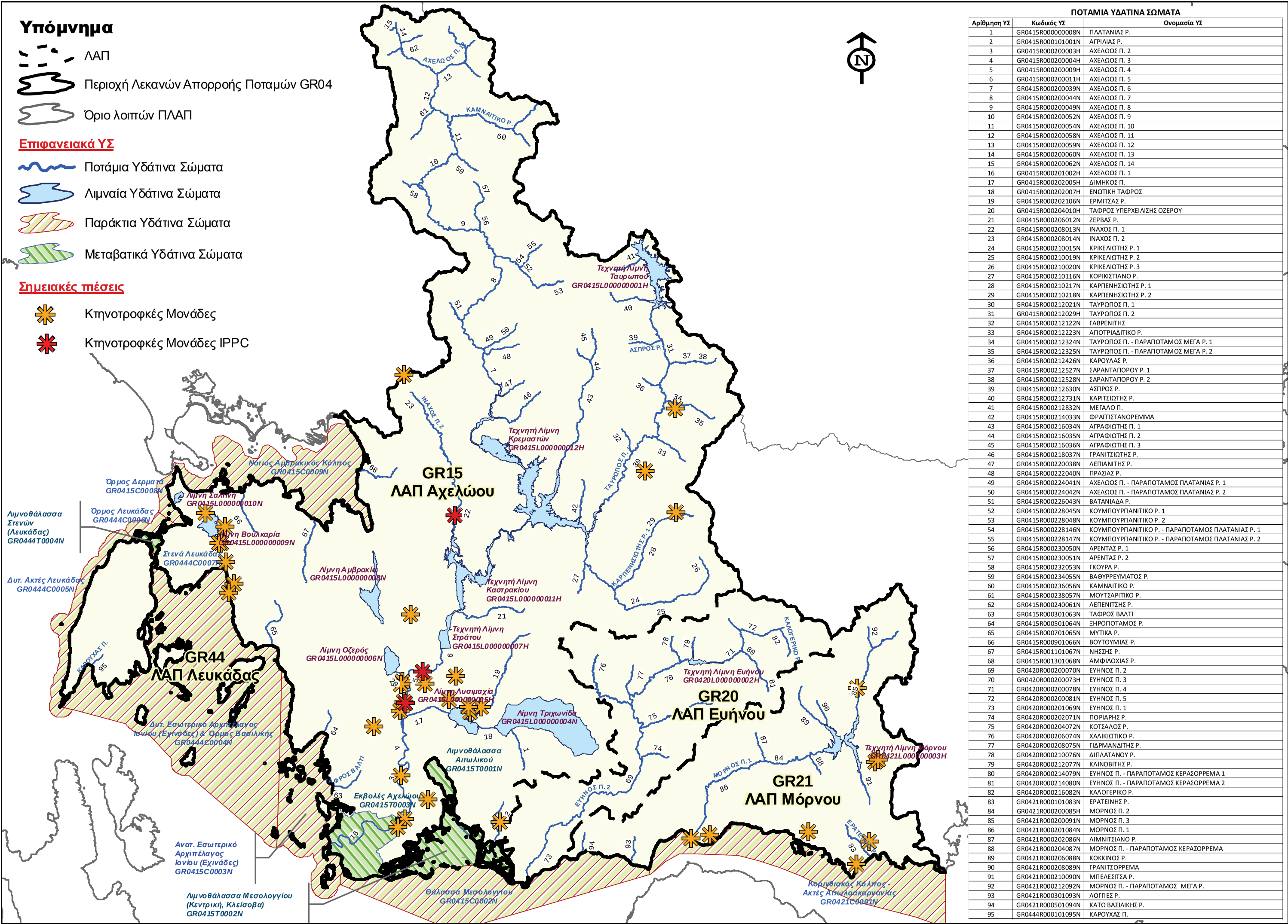
Θάλασσα Μεσολογγίου GR0415C0002N

Κορινθιακός Κόλπος - Ακτές Αντιρρίου-Ερατεινής GR0421C0001N

ΠΟΤΑΜΙΑ ΥΔΑΤΙΝΑ ΣΩΜΑΤΑ

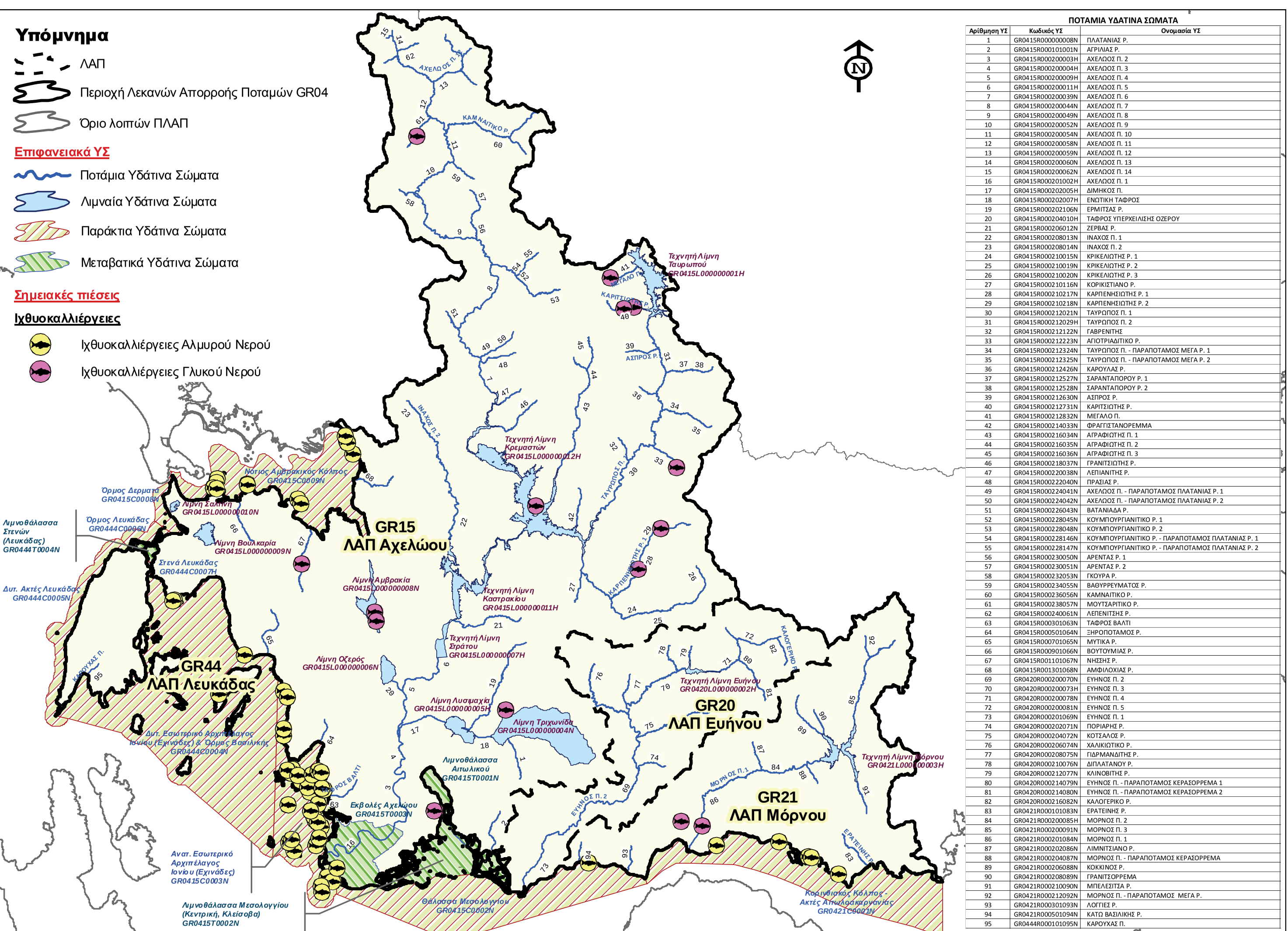
Αρίθμηση ΥΣ	Κωδικός ΥΣ	Ονομασία ΥΣ
1	GR0415R000000008N	ΠΛΑΤΑΝΙΑΣ Ρ.
2	GR0415R000101001N	ΑΓΡΙΛΙΑΣ Ρ.
3	GR0415R000200003H	ΑΧΕΛΩΟΣ Π. 2
4	GR0415R000200004H	ΑΧΕΛΩΟΣ Π. 3
5	GR0415R000200009H	ΑΧΕΛΩΟΣ Π. 4
6	GR0415R000200011H	ΑΧΕΛΩΟΣ Π. 5
7	GR0415R000200039N	ΑΧΕΛΩΟΣ Π. 6
8	GR0415R000200044N	ΑΧΕΛΩΟΣ Π. 7
9	GR0415R000200049N	ΑΧΕΛΩΟΣ Π. 8
10	GR0415R000200052N	ΑΧΕΛΩΟΣ Π. 9
11	GR0415R000200054N	ΑΧΕΛΩΟΣ Π. 10
12	GR0415R000200058N	ΑΧΕΛΩΟΣ Π. 11
13	GR0415R000200059N	ΑΧΕΛΩΟΣ Π. 12
14	GR0415R000200060N	ΑΧΕΛΩΟΣ Π. 13
15	GR0415R000200062N	ΑΧΕΛΩΟΣ Π. 14
16	GR0415R000201002H	ΑΧΕΛΩΟΣ Π. 1
17	GR0415R000202005H	ΔΙΜΗΚΟΣ Π.
18	GR0415R000202007H	ΕΝΩΤΙΚΗ ΤΑΦΡΟΣ
19	GR0415R000202106N	ΕΡΜΙΤΣΑΣ Ρ.
20	GR0415R000204010H	ΤΑΦΡΟΣ ΥΠΕΡΧΕΙΛΙΣΗΣ ΟΖΕΡΟΥ
21	GR0415R000206012N	ΖΕΡΒΑΣ Ρ.
22	GR0415R000208013N	ΙΝΑΧΟΣ Π. 1
23	GR0415R000208014N	ΙΝΑΧΟΣ Π. 2
24	GR0415R000210015N	ΚΡΙΚΕΛΙΩΤΗΣ Ρ. 1
25	GR0415R000210019N	ΚΡΙΚΕΛΙΩΤΗΣ Ρ. 2
26	GR0415R000210020N	ΚΡΙΚΕΛΙΩΤΗΣ Ρ. 3
27	GR0415R000210116N	ΚΟΡΙΚΙΣΤΙΑΝΟ Ρ.
28	GR0415R000210217N	ΚΑΡΠΕΝΗΣΙΩΤΗΣ Ρ. 1
29	GR0415R000210218N	ΚΑΡΠΕΝΗΣΙΩΤΗΣ Ρ. 2
30	GR0415R000212021N	ΤΑΥΡΩΠΟΣ Π. 1
31	GR0415R000212029H	ΤΑΥΡΩΠΟΣ Π. 2
32	GR0415R000212122N	ΓΑΒΡΕΝΙΤΗΣ
33	GR0415R000212223N	ΑΠΟΤΡΙΑΔΙΤΙΚΟ Ρ.
34	GR0415R000212324N	ΤΑΥΡΩΠΟΣ Π. - ΠΑΡΑΠΟΤΑΜΟΣ ΜΕΓΑ Ρ. 1
35	GR0415R000212325N	ΤΑΥΡΩΠΟΣ Π. - ΠΑΡΑΠΟΤΑΜΟΣ ΜΕΓΑ Ρ. 2
36	GR0415R000212426N	ΚΑΡΟΥΛΑΣ Ρ.
37	GR0415R000212527N	ΣΑΡΑΝΤΑΠΟΡΟΥ Ρ. 1
38	GR0415R000212528N	ΣΑΡΑΝΤΑΠΟΡΟΥ Ρ. 2
39	GR0415R000212630N	ΑΣΠΡΟΣ Ρ.
40	GR0415R000212731N	ΚΑΡΙΤΣΙΩΤΗΣ Ρ.
41	GR0415R000212832N	ΜΕΓΑΛΟ Π.
42	GR0415R000214033N	ΦΡΑΓΓΙΣΤΑΝΟΡΕΜΜΑ
43	GR0415R000216034N	ΑΓΡΑΦΙΩΤΗΣ Π. 1
44	GR0415R000216035N	ΑΓΡΑΦΙΩΤΗΣ Π. 2
45	GR0415R000216036N	ΑΓΡΑΦΙΩΤΗΣ Π. 3
46	GR0415R000218037N	ΓΡΑΝΙΤΣΙΩΤΗΣ Ρ.
47	GR0415R000220038N	ΛΕΠΙΑΝΙΤΗΣ Ρ.
48	GR0415R000222040N	ΠΡΑΣΙΑΣ Ρ.
49	GR0415R000224041N	ΑΧΕΛΩΟΣ Π. - ΠΑΡΑΠΟΤΑΜΟΣ ΠΛΑΤΑΝΙΑΣ Ρ. 1
50	GR0415R000224042N	ΑΧΕΛΩΟΣ Π. - ΠΑΡΑΠΟΤΑΜΟΣ ΠΛΑΤΑΝΙΑΣ Ρ. 2
51	GR0415R000226043N	ΒΑΤΑΝΙΑΔΑ Ρ.
52	GR0415R000228045N	ΚΟΥΜΠΟΥΡΓΙΑΝΙΤΙΚΟ Ρ. 1
53	GR0415R000228048N	ΚΟΥΜΠΟΥΡΓΙΑΝΙΤΙΚΟ Ρ. 2
54	GR0415R000228146N	ΚΟΥΜΠΟΥΡΓΙΑΝΙΤΙΚΟ Ρ. - ΠΑΡΑΠΟΤΑΜΟΣ ΠΛΑΤΑΝΙΑΣ Ρ. 1
55	GR0415R000228147N	ΚΟΥΜΠΟΥΡΓΙΑΝΙΤΙΚΟ Ρ. - ΠΑΡΑΠΟΤΑΜΟΣ ΠΛΑΤΑΝΙΑΣ Ρ. 2
56	GR0415R000230050N	ΑΡΕΝΤΑΣ Ρ. 1
57	GR0415R000230051N	ΑΡΕΝΤΑΣ Ρ. 2
58	GR0415R000232053N	ΓΚΟΥΡΑ Ρ.
59	GR0415R000234055N	ΒΑΘΥΡΡΕΥΜΑΤΟΣ Ρ.
60	GR0415R000236056N	ΚΑΜΝΑΙΤΙΚΟ Ρ.
61	GR0415R000238057N	ΜΟΥΤΣΑΡΙΤΙΚΟ Ρ.
62	GR0415R000240061N	ΛΕΠΕΝΙΤΣΗΣ Ρ.
63	GR0415R000301063N	ΤΑΦΡΟΣ ΒΑΛΤΙ
64	GR0415R000501064N	ΞΗΡΟΠΟΤΑΜΟΣ Ρ.
65	GR0415R000701065N	ΜΥΤΙΚΑ Ρ.
66	GR0415R000901066N	ΒΟΥΤΟΥΜΙΑΣ Ρ.
67	GR0415R001101067N	ΝΗΣΣΗΣ Ρ.
68	GR0415R001301068N	ΑΜΦΙΛΟΧΙΑΣ Ρ.
69	GR0420R000200070N	ΕΥΗΝΟΣ Π. 2
70	GR0420R000200073H	ΕΥΗΝΟΣ Π. 3
71	GR0420R000200078N	ΕΥΗΝΟΣ Π. 4
72	GR0420R000200081N	ΕΥΗΝΟΣ Π. 5
73	GR0420R000201069N	ΕΥΗΝΟΣ Π. 1
74	GR0420R000202071N	ΠΟΡΙΑΡΗΣ Ρ.
75	GR0420R000204072N	ΚΟΤΣΑΛΟΣ Ρ.
76	GR0420R000206074N	ΧΑΛΙΚΙΩΤΙΚΟ Ρ.
77	GR0420R000208075N	ΓΙΔΡΜΑΝΔΙΤΗΣ Ρ.
78	GR0420R000210076N	ΔΙΠΛΑΤΑΝΟΥ Ρ.
79	GR0420R000212077N	ΚΛΙΝΟΒΙΤΗΣ Ρ.
80	GR0420R000214079N	ΕΥΗΝΟΣ Π. - ΠΑΡΑΠΟΤΑΜΟΣ ΚΕΡΑΣΟΡΡΕΜΑ 1
81	GR0420R000214080N	ΕΥΗΝΟΣ Π. - ΠΑΡΑΠΟΤΑΜΟΣ ΚΕΡΑΣΟΡΡΕΜΑ 2
82	GR0420R000216082N	ΚΑΛΟΓΕΡΙΚΟ Ρ.
83	GR0421R000101083N	ΕΡΑΤΕΙΝΗΣ Ρ.
84	GR0421R000200085H	ΜΟΡΝΟΣ Π. 2
85	GR0421R000200091N	ΜΟΡΝΟΣ Π. 3
86	GR0421R000201084N	ΜΟΡΝΟΣ Π. 1
87	GR0421R000202086N	ΛΙΜΝΙΤΣΙΑΝΟ Ρ.
88	GR0421R000204087N	ΜΟΡΝΟΣ Π. - ΠΑΡΑΠΟΤΑΜΟΣ ΚΕΡΑΣΟΡΡΕΜΑ
89	GR0421R000206088N	ΚΟΚΚΙΝΟΣ Ρ.
90	GR0421R000208089N	ΓΡΑΝΙΤΣΟΡΡΕΜΑ
91	GR0421R000210090N	ΜΠΕΛΕΣΙΤΣΑ Ρ.
92	GR0421R000212092N	ΜΟΡΝΟΣ Π. - ΠΑΡΑΠΟΤΑΜΟΣ ΜΕΓΑ Ρ.
93	GR0421R000301093N	ΛΟΓΓΙΕΣ Ρ.
94	GR0421R000501094N	ΚΑΤΩ ΒΑΣΙΛΙΚΗΣ Ρ.
95	GR0444R000101095N	ΚΑΡΟΥΧΑΣ Π.

Σχήμα 8.1.1-6: Χάρτης εσταυλισμένων κτηνοτροφικών μονάδων



Αρίθμηση ΥΣ	Κωδικός ΥΣ	Ονομασία ΥΣ
1	GR0415R000000008N	ΠΛΑΤΑΝΙΑΣ Ρ.
2	GR0415R000101001N	ΑΓΡΙΛΙΑΣ Ρ.
3	GR0415R000200003H	ΑΧΕΛΩΟΣ Π. 2
4	GR0415R000200004H	ΑΧΕΛΩΟΣ Π. 3
5	GR0415R000200009H	ΑΧΕΛΩΟΣ Π. 4
6	GR0415R000200011H	ΑΧΕΛΩΟΣ Π. 5
7	GR0415R000200039N	ΑΧΕΛΩΟΣ Π. 6
8	GR0415R000200044N	ΑΧΕΛΩΟΣ Π. 7
9	GR0415R000200049N	ΑΧΕΛΩΟΣ Π. 8
10	GR0415R000200052N	ΑΧΕΛΩΟΣ Π. 9
11	GR0415R000200054N	ΑΧΕΛΩΟΣ Π. 10
12	GR0415R000200058N	ΑΧΕΛΩΟΣ Π. 11
13	GR0415R000200059N	ΑΧΕΛΩΟΣ Π. 12
14	GR0415R000200060N	ΑΧΕΛΩΟΣ Π. 13
15	GR0415R000200062N	ΑΧΕΛΩΟΣ Π. 14
16	GR0415R000201002H	ΑΧΕΛΩΟΣ Π. 1
17	GR0415R000202005H	ΔΙΜΗΚΟΣ Π.
18	GR0415R000202007H	ΕΝΩΤΙΚΗ ΤΑΦΡΟΣ
19	GR0415R000202106N	ΕΡΜΙΤΣΑΣ Ρ.
20	GR0415R000204010H	ΤΑΦΡΟΣ ΥΠΕΡΧΕΙΛΙΣΗΣ ΟΖΕΡΟΥ
21	GR0415R000206012N	ΖΕΡΒΑΣ Ρ.
22	GR0415R000208013N	ΙΝΑΧΟΣ Π. 1
23	GR0415R000208014N	ΙΝΑΧΟΣ Π. 2
24	GR0415R000210015N	ΚΡΙΚΕΛΙΩΤΗΣ Ρ. 1
25	GR0415R000210019N	ΚΡΙΚΕΛΙΩΤΗΣ Ρ. 2
26	GR0415R000210020N	ΚΡΙΚΕΛΙΩΤΗΣ Ρ. 3
27	GR0415R000210116N	ΚΟΡΙΚΙΣΤΙΑΝΟ Ρ.
28	GR0415R000210217N	ΚΑΡΠΕΝΗΣΙΩΤΗΣ Ρ. 1
29	GR0415R000210218N	ΚΑΡΠΕΝΗΣΙΩΤΗΣ Ρ. 2
30	GR0415R000212021N	ΤΑΥΡΩΠΟΣ Π. 1
31	GR0415R000212029H	ΤΑΥΡΩΠΟΣ Π. 2
32	GR0415R000212122N	ΓΑΒΡΕΝΙΤΗΣ
33	GR0415R000212223N	ΑΓΙΟΤΡΙΑΔΙΤΙΚΟ Ρ.
34	GR0415R000212324N	ΤΑΥΡΩΠΟΣ Π. - ΠΑΡΑΠΟΤΑΜΟΣ ΜΕΓΑ Ρ. 1
35	GR0415R000212325N	ΤΑΥΡΩΠΟΣ Π. - ΠΑΡΑΠΟΤΑΜΟΣ ΜΕΓΑ Ρ. 2
36	GR0415R000212426N	ΚΑΡΟΥΛΑΣ Ρ.
37	GR0415R000212527N	ΣΑΡΑΝΤΑΠΟΡΟΥ Ρ. 1
38	GR0415R000212528N	ΣΑΡΑΝΤΑΠΟΡΟΥ Ρ. 2
39	GR0415R000212630N	ΑΣΠΡΟΣ Ρ.
40	GR0415R000212731N	ΚΑΡΙΤΣΙΩΤΗΣ Ρ.
41	GR0415R000212832N	ΜΕΓΑΛΟ Π.
42	GR0415R000214033N	ΦΡΑΓΓΙΣΤΑΝΟΡΕΜΜΑ
43	GR0415R000216034N	ΑΓΡΑΦΙΩΤΗΣ Π. 1
44	GR0415R000216035N	ΑΓΡΑΦΙΩΤΗΣ Π. 2
45	GR0415R000216036N	ΑΓΡΑΦΙΩΤΗΣ Π. 3
46	GR0415R000218037N	ΓΡΑΝΙΤΣΙΩΤΗΣ Ρ.
47	GR0415R000220038N	ΛΕΠΙΑΝΙΤΗΣ Ρ.
48	GR0415R000222040N	ΠΡΑΣΙΑΣ Ρ.
49	GR0415R000224041N	ΑΧΕΛΩΟΣ Π. - ΠΑΡΑΠΟΤΑΜΟΣ ΠΛΑΤΑΝΙΑΣ Ρ. 1
50	GR0415R000224042N	ΑΧΕΛΩΟΣ Π. - ΠΑΡΑΠΟΤΑΜΟΣ ΠΛΑΤΑΝΙΑΣ Ρ. 2
51	GR0415R000226043N	ΒΑΤΑΝΙΑΔΑ Ρ.
52	GR0415R000228045N	ΚΟΥΜΠΟΥΡΓΙΑΝΙΤΙΚΟ Ρ. 1
53	GR0415R000228048N	ΚΟΥΜΠΟΥΡΓΙΑΝΙΤΙΚΟ Ρ. 2
54	GR0415R000228146N	ΚΟΥΜΠΟΥΡΓΙΑΝΙΤΙΚΟ Ρ. - ΠΑΡΑΠΟΤΑΜΟΣ ΠΛΑΤΑΝΙΑΣ Ρ. 1
55	GR0415R000228147N	ΚΟΥΜΠΟΥΡΓΙΑΝΙΤΙΚΟ Ρ. - ΠΑΡΑΠΟΤΑΜΟΣ ΠΛΑΤΑΝΙΑΣ Ρ. 2
56	GR0415R000230050N	ΑΡΕΝΤΑΣ Ρ. 1
57	GR0415R000230051N	ΑΡΕΝΤΑΣ Ρ. 2
58	GR0415R000232053N	ΓΚΟΥΡΑ Ρ.
59	GR0415R000234055N	ΒΑΘΥΡΡΕΥΜΑΤΟΣ Ρ.
60	GR0415R000236056N	ΚΑΜΝΑΙΤΙΚΟ Ρ.
61	GR0415R000238057N	ΜΟΥΤΣΑΡΙΤΙΚΟ Ρ.
62	GR0415R000240061N	ΛΕΠΕΝΙΤΣΗΣ Ρ.
63	GR0415R000301063N	ΤΑΦΡΟΣ ΒΑΛΤΙ
64	GR0415R000501064N	ΞΗΡΟΠΟΤΑΜΟΣ Ρ.
65	GR0415R000701065N	ΜΥΤΙΚΑ Ρ.
66	GR0415R000901066N	ΒΟΥΤΟΥΜΙΑΣ Ρ.
67	GR0415R001101067N	ΝΗΣΣΗΣ Ρ.
68	GR0415R001301068N	ΑΜΦΙΛΟΧΙΑΣ Ρ.
69	GR0420R000200070N	ΕΥΗΝΟΣ Π. 2
70	GR0420R000200073H	ΕΥΗΝΟΣ Π. 3
71	GR0420R000200078N	ΕΥΗΝΟΣ Π. 4
72	GR0420R000200081N	ΕΥΗΝΟΣ Π. 5
73	GR0420R000201069N	ΕΥΗΝΟΣ Π. 1
74	GR0420R000202071N	ΠΟΡΙΑΡΗΣ Ρ.
75	GR0420R000204072N	ΚΟΤΣΑΛΟΣ Ρ.
76	GR0420R000206074N	ΧΑΛΙΚΙΩΤΙΚΟ Ρ.
77	GR0420R000208075N	ΓΙΔΡΜΑΝΔΙΤΗΣ Ρ.
78	GR0420R000210076N	ΔΙΠΛΑΤΑΝΟΥ Ρ.
79	GR0420R000212077N	ΚΛΙΝΟΒΙΤΗΣ Ρ.
80	GR0420R000214079N	ΕΥΗΝΟΣ Π. - ΠΑΡΑΠΟΤΑΜΟΣ ΚΕΡΑΣΟΡΡΕΜΑ 1
81	GR0420R000214080N	ΕΥΗΝΟΣ Π. - ΠΑΡΑΠΟΤΑΜΟΣ ΚΕΡΑΣΟΡΡΕΜΑ 2
82	GR0420R000216082N	ΚΑΛΟΓΕΡΙΚΟ Ρ.
83	GR0421R000101083N	ΕΡΑΤΕΙΝΗΣ Ρ.
84	GR0421R000200085H	ΜΟΡΝΟΣ Π. 2
85	GR0421R000200091N	ΜΟΡΝΟΣ Π. 3
86	GR0421R000201084N	ΜΟΡΝΟΣ Π. 1
87	GR0421R000202086N	ΛΙΜΝΙΤΣΙΑΝΟ Ρ.
88	GR0421R000204087N	ΜΟΡΝΟΣ Π. - ΠΑΡΑΠΟΤΑΜΟΣ ΚΕΡΑΣΟΡΡΕΜΑ
89	GR0421R000206088N	ΚΟΚΚΙΝΟΣ Ρ.
90	GR0421R000208089N	ΓΡΑΝΙΤΣΟΡΡΕΜΑ
91	GR0421R000210090N	ΜΠΕΛΕΣΙΤΣΑ Ρ.
92	GR0421R000212092N	ΜΟΡΝΟΣ Π. - ΠΑΡΑΠΟΤΑΜΟΣ ΜΕΓΑ Ρ.
93	GR0421R000301093N	ΛΟΓΠΕΣ Ρ.
94	GR0421R000501094N	ΚΑΤΩ ΒΑΣΙΛΙΚΗΣ Ρ.
95	GR0444R000101095N	ΚΑΡΟΥΧΑΣ Π.

Σχήμα 8.1.1-7: Χάρτης ιχθυοκαλλιεργητικών μονάδων



Αρίθμηση ΥΣ	Κωδικός ΥΣ	Ονομασία ΥΣ
1	GR0415R000000008N	ΠΛΑΤΑΝΙΑΣ Ρ.
2	GR0415R000101001N	ΑΓΡΙΛΙΑΣ Ρ.
3	GR0415R000200003H	ΑΧΕΛΩΟΣ Π. 2
4	GR0415R000200004H	ΑΧΕΛΩΟΣ Π. 3
5	GR0415R000200009H	ΑΧΕΛΩΟΣ Π. 4
6	GR0415R000200011H	ΑΧΕΛΩΟΣ Π. 5
7	GR0415R000200039N	ΑΧΕΛΩΟΣ Π. 6
8	GR0415R000200044N	ΑΧΕΛΩΟΣ Π. 7
9	GR0415R000200049N	ΑΧΕΛΩΟΣ Π. 8
10	GR0415R000200052N	ΑΧΕΛΩΟΣ Π. 9
11	GR0415R000200054N	ΑΧΕΛΩΟΣ Π. 10
12	GR0415R000200058N	ΑΧΕΛΩΟΣ Π. 11
13	GR0415R000200059N	ΑΧΕΛΩΟΣ Π. 12
14	GR0415R000200060N	ΑΧΕΛΩΟΣ Π. 13
15	GR0415R000200062N	ΑΧΕΛΩΟΣ Π. 14
16	GR0415R000201002H	ΑΧΕΛΩΟΣ Π. 1
17	GR0415R000202005H	ΔΙΜΗΚΟΣ Π.
18	GR0415R000202007H	ΕΝΩΤΙΚΗ ΤΑΦΡΟΣ
19	GR0415R000202106N	ΕΡΜΙΤΣΑΣ Ρ.
20	GR0415R000204010H	ΤΑΦΡΟΣ ΥΠΕΡΧΕΙΛΙΣΗΣ ΟΖΕΡΟΥ
21	GR0415R000206012N	ΖΕΡΒΑΣ Ρ.
22	GR0415R000208013N	ΙΝΑΧΟΣ Π. 1
23	GR0415R000208014N	ΙΝΑΧΟΣ Π. 2
24	GR0415R000210015N	ΚΡΙΚΕΛΙΩΤΗΣ Ρ. 1
25	GR0415R000210019N	ΚΡΙΚΕΛΙΩΤΗΣ Ρ. 2
26	GR0415R000210020N	ΚΡΙΚΕΛΙΩΤΗΣ Ρ. 3
27	GR0415R000210116N	ΚΟΡΙΚΙΣΤΙΑΝΟ Ρ.
28	GR0415R000210217N	ΚΑΡΠΕΝΗΣΙΩΤΗΣ Ρ. 1
29	GR0415R000210218N	ΚΑΡΠΕΝΗΣΙΩΤΗΣ Ρ. 2
30	GR0415R000212021N	ΤΑΥΡΩΠΟΣ Π. 1
31	GR0415R000212029H	ΤΑΥΡΩΠΟΣ Π. 2
32	GR0415R000212122N	ΓΑΒΡΕΝΙΤΗΣ
33	GR0415R000212223N	ΑΓΙΟΤΡΙΑΔΙΤΙΚΟ Ρ.
34	GR0415R000212324N	ΤΑΥΡΩΠΟΣ Π. - ΠΑΡΑΠΟΤΑΜΟΣ ΜΕΓΑ Ρ. 1
35	GR0415R000212325N	ΤΑΥΡΩΠΟΣ Π. - ΠΑΡΑΠΟΤΑΜΟΣ ΜΕΓΑ Ρ. 2
36	GR0415R000212426N	ΚΑΡΟΥΛΑΣ Ρ.
37	GR0415R000212527N	ΣΑΡΑΝΤΑΠΟΡΟΥ Ρ. 1
38	GR0415R000212528N	ΣΑΡΑΝΤΑΠΟΡΟΥ Ρ. 2
39	GR0415R000212630N	ΑΣΠΡΟΣ Ρ.
40	GR0415R000212731N	ΚΑΡΙΤΣΙΩΤΗΣ Ρ.
41	GR0415R000212832N	ΜΕΓΑΛΟ Π.
42	GR0415R000214033N	ΦΡΑΓΓΙΣΤΑΝΟΡΕΜΜΑ
43	GR0415R000216034N	ΑΓΡΑΦΙΩΤΗΣ Π. 1
44	GR0415R000216035N	ΑΓΡΑΦΙΩΤΗΣ Π. 2
45	GR0415R000216036N	ΑΓΡΑΦΙΩΤΗΣ Π. 3
46	GR0415R000218037N	ΓΡΑΝΙΤΣΙΩΤΗΣ Ρ.
47	GR0415R000220038N	ΛΕΠΙΑΝΙΤΗΣ Ρ.
48	GR0415R000222040N	ΠΡΑΣΙΑΣ Ρ.
49	GR0415R000224041N	ΑΧΕΛΩΟΣ Π. - ΠΑΡΑΠΟΤΑΜΟΣ ΠΛΑΤΑΝΙΑΣ Ρ. 1
50	GR0415R000224042N	ΑΧΕΛΩΟΣ Π. - ΠΑΡΑΠΟΤΑΜΟΣ ΠΛΑΤΑΝΙΑΣ Ρ. 2
51	GR0415R000226043N	ΒΑΤΑΝΙΑΔΑ Ρ.
52	GR0415R000228045N	ΚΟΥΜΠΟΥΡΓΙΑΝΙΤΙΚΟ Ρ. 1
53	GR0415R000228048N	ΚΟΥΜΠΟΥΡΓΙΑΝΙΤΙΚΟ Ρ. 2
54	GR0415R000228146N	ΚΟΥΜΠΟΥΡΓΙΑΝΙΤΙΚΟ Ρ. - ΠΑΡΑΠΟΤΑΜΟΣ ΠΛΑΤΑΝΙΑΣ Ρ. 1
55	GR0415R000228147N	ΚΟΥΜΠΟΥΡΓΙΑΝΙΤΙΚΟ Ρ. - ΠΑΡΑΠΟΤΑΜΟΣ ΠΛΑΤΑΝΙΑΣ Ρ. 2
56	GR0415R000230050N	ΑΡΕΝΤΑΣ Ρ. 1
57	GR0415R000230051N	ΑΡΕΝΤΑΣ Ρ. 2
58	GR0415R000232053N	ΓΚΟΥΡΑ Ρ.
59	GR0415R000234055N	ΒΑΘΥΡΡΕΥΜΑΤΟΣ Ρ.
60	GR0415R000236056N	ΚΑΜΝΑΙΤΙΚΟ Ρ.
61	GR0415R000238057N	ΜΟΥΤΣΑΡΙΤΙΚΟ Ρ.
62	GR0415R000240061N	ΛΕΠΕΝΙΤΣΗΣ Ρ.
63	GR0415R000301063N	ΤΑΦΡΟΣ ΒΑΛΤΙ
64	GR0415R000501064N	ΞΗΡΟΠΟΤΑΜΟΣ Ρ.
65	GR0415R000701065N	ΜΥΤΙΚΑ Ρ.
66	GR0415R000901066N	ΒΟΥΤΟΥΜΙΑΣ Ρ.
67	GR0415R001101067N	ΝΗΣΣΗΣ Ρ.
68	GR0415R001301068N	ΑΜΦΙΛΟΧΙΑΣ Ρ.
69	GR0420R000200070N	ΕΥΗΝΟΣ Π. 2
70	GR0420R000200073H	ΕΥΗΝΟΣ Π. 3
71	GR0420R000200078N	ΕΥΗΝΟΣ Π. 4
72	GR0420R000200081N	ΕΥΗΝΟΣ Π. 5
73	GR0420R000201069N	ΕΥΗΝΟΣ Π. 1
74	GR0420R000202071N	ΠΟΡΙΑΡΗΣ Ρ.
75	GR0420R000204072N	ΚΟΤΣΑΛΟΣ Ρ.
76	GR0420R000206074N	ΧΑΛΙΚΙΩΤΙΚΟ Ρ.
77	GR0420R000208075N	ΓΙΔΡΜΑΝΔΙΤΗΣ Ρ.
78	GR0420R000210076N	ΔΙΠΛΑΤΑΝΟΥ Ρ.
79	GR0420R000212077N	ΚΛΙΝΟΒΙΤΗΣ Ρ.
80	GR0420R000214079N	ΕΥΗΝΟΣ Π. - ΠΑΡΑΠΟΤΑΜΟΣ ΚΕΡΑΣΟΡΡΕΜΑ 1
81	GR0420R000214080N	ΕΥΗΝΟΣ Π. - ΠΑΡΑΠΟΤΑΜΟΣ ΚΕΡΑΣΟΡΡΕΜΑ 2
82	GR0420R000216082N	ΚΑΛΟΓΕΡΙΚΟ Ρ.
83	GR0421R000101083N	ΕΡΑΤΕΙΝΗΣ Ρ.
84	GR0421R000200085H	ΜΟΡΝΟΣ Π. 2
85	GR0421R000200091N	ΜΟΡΝΟΣ Π. 3
86	GR0421R000201084N	ΜΟΡΝΟΣ Π. 1
87	GR0421R000202086N	ΛΙΜΝΙΤΣΙΑΝΟ Ρ.
88	GR0421R000204087N	ΜΟΡΝΟΣ Π. - ΠΑΡΑΠΟΤΑΜΟΣ ΚΕΡΑΣΟΡΡΕΜΑ
89	GR0421R000206088N	ΚΟΚΚΙΝΟΣ Ρ.
90	GR0421R000208089N	ΓΡΑΝΙΤΣΟΡΡΕΜΑ
91	GR0421R000210090N	ΜΠΕΛΕΣΙΤΣΑ Ρ.
92	GR0421R000212092N	ΜΟΡΝΟΣ Π. - ΠΑΡΑΠΟΤΑΜΟΣ ΜΕΓΑ Ρ.
93	GR0421R000301093N	ΛΟΓΓΙΕΣ Ρ.
94	GR0421R000501094N	ΚΑΤΩ ΒΑΣΙΛΙΚΗΣ Ρ.
95	GR0444R000101095N	ΚΑΡΟΥΧΑΣ Π.

Σχήμα 8.1.1-8: Χάρτης Χώρων Υγειονομικής Ταφής Απορριμμάτων (ΧΥΤΑ) & Χώρων Ανεξέλικτης Διάθεσης Απορριμμάτων (ΧΑΔΑ)

Υπόμνημα

ΛΑΠ
Περιοχή Λεκανών Απορροής Ποταμών GR04
Όριο λοιπών ΠΛΑΠ

Επιφανειακά ΥΣ
Ποτάμια Υδάτινα Σώματα
Λιμναία Υδάτινα Σώματα
Παράκτια Υδάτινα Σώματα
Μεταβατικά Υδάτινα Σώματα

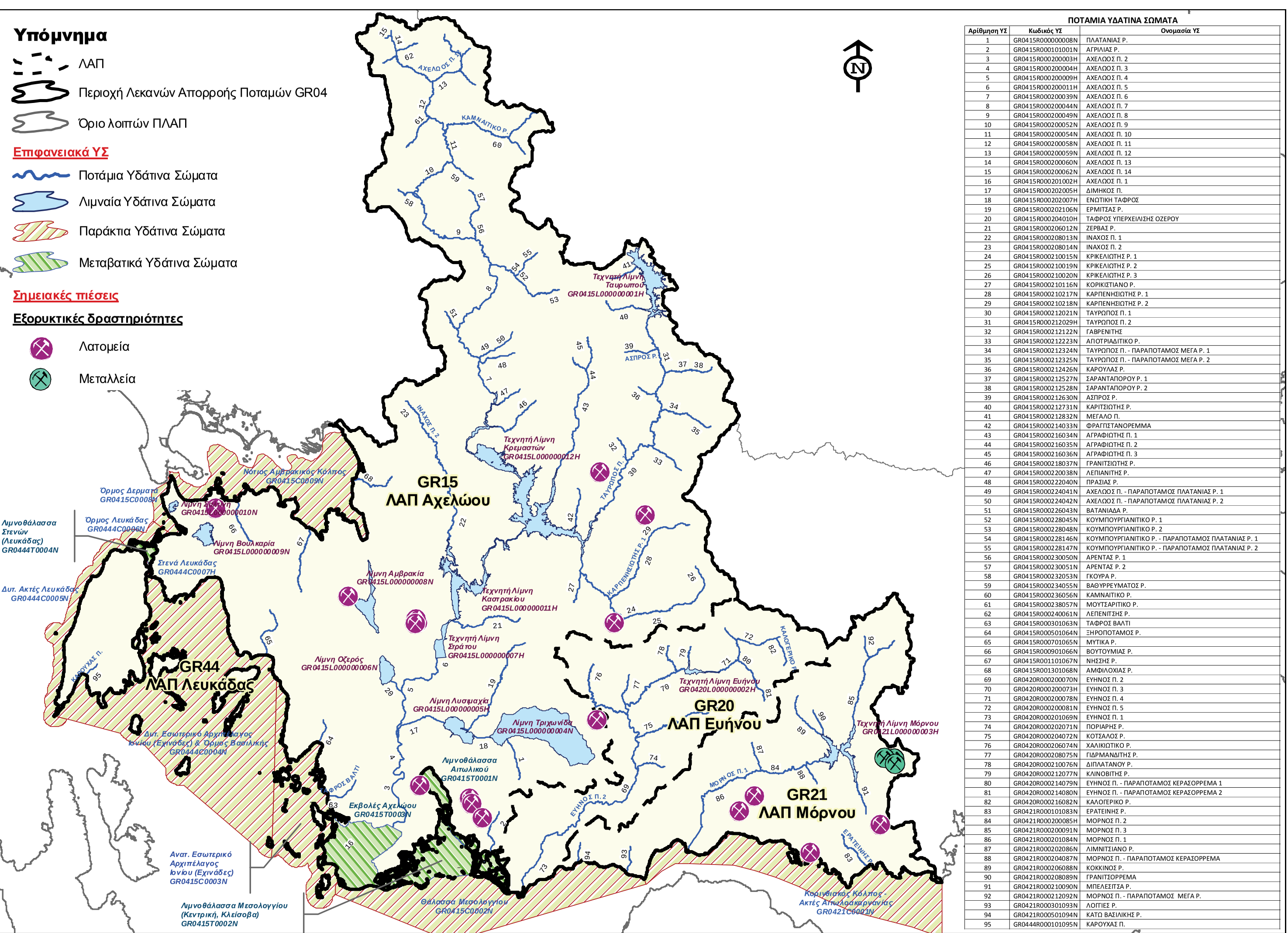
Σημειακές πιέσεις
Χ.Α.Δ.Α.
Χ.Υ.Τ.Α.

GR15 ΛΑΠ Αχελώου
GR20 ΛΑΠ Ευήνου
GR21 ΛΑΠ Μόρνου
GR44 ΛΑΠ Λευκάδας

ΠΟΤΑΜΙΑ ΥΔΑΤΙΝΑ ΣΩΜΑΤΑ

Αρίθμηση ΥΣ	Κωδικός ΥΣ	Ονομασία ΥΣ
1	GR0415R000000008N	ΠΛΑΤΑΝΙΑΣ Ρ.
2	GR0415R000101001N	ΑΓΡΙΛΙΑΣ Ρ.
3	GR0415R000200003H	ΑΧΕΛΩΟΣ Π. 2
4	GR0415R000200004H	ΑΧΕΛΩΟΣ Π. 3
5	GR0415R000200009H	ΑΧΕΛΩΟΣ Π. 4
6	GR0415R000200011H	ΑΧΕΛΩΟΣ Π. 5
7	GR0415R000200039N	ΑΧΕΛΩΟΣ Π. 6
8	GR0415R000200044N	ΑΧΕΛΩΟΣ Π. 7
9	GR0415R000200049N	ΑΧΕΛΩΟΣ Π. 8
10	GR0415R000200052N	ΑΧΕΛΩΟΣ Π. 9
11	GR0415R000200054N	ΑΧΕΛΩΟΣ Π. 10
12	GR0415R000200058N	ΑΧΕΛΩΟΣ Π. 11
13	GR0415R000200059N	ΑΧΕΛΩΟΣ Π. 12
14	GR0415R000200060N	ΑΧΕΛΩΟΣ Π. 13
15	GR0415R000200062N	ΑΧΕΛΩΟΣ Π. 14
16	GR0415R000201002H	ΑΧΕΛΩΟΣ Π. 1
17	GR0415R000202005H	ΔΙΜΗΚΟΣ Π.
18	GR0415R000202007H	ΕΝΩΤΙΚΗ ΤΑΦΡΟΣ
19	GR0415R000202106N	ΕΡΜΙΤΣΑΣ Ρ.
20	GR0415R000204010H	ΤΑΦΡΟΣ ΥΠΕΡΧΕΙΛΙΣΗΣ ΟΖΕΡΟΥ
21	GR0415R000206012N	ΖΕΡΒΑΣ Ρ.
22	GR0415R000208013N	ΙΝΑΧΟΣ Π. 1
23	GR0415R000208014N	ΙΝΑΧΟΣ Π. 2
24	GR0415R000210015N	ΚΡΙΚΕΛΙΩΤΗΣ Ρ. 1
25	GR0415R000210019N	ΚΡΙΚΕΛΙΩΤΗΣ Ρ. 2
26	GR0415R000210020N	ΚΡΙΚΕΛΙΩΤΗΣ Ρ. 3
27	GR0415R000210116N	ΚΟΡΙΚΙΣΤΙΑΝΟ Ρ.
28	GR0415R000210217N	ΚΑΡΠΕΝΗΣΙΩΤΗΣ Ρ. 1
29	GR0415R000210218N	ΚΑΡΠΕΝΗΣΙΩΤΗΣ Ρ. 2
30	GR0415R000212021N	ΤΑΥΡΩΠΟΣ Π. 1
31	GR0415R000212029H	ΤΑΥΡΩΠΟΣ Π. 2
32	GR0415R000212122N	ΓΑΒΡΕΝΙΤΗΣ
33	GR0415R000212223N	ΑΓΙΟΤΡΙΑΔΙΤΙΚΟ Ρ.
34	GR0415R000212324N	ΤΑΥΡΩΠΟΣ Π. - ΠΑΡΑΠΟΤΑΜΟΣ ΜΕΓΑ Ρ. 1
35	GR0415R000212325N	ΤΑΥΡΩΠΟΣ Π. - ΠΑΡΑΠΟΤΑΜΟΣ ΜΕΓΑ Ρ. 2
36	GR0415R000212426N	ΚΑΡΟΥΛΑΣ Ρ.
37	GR0415R000212527N	ΣΑΡΑΝΤΑΠΟΡΟΥ Ρ. 1
38	GR0415R000212528N	ΣΑΡΑΝΤΑΠΟΡΟΥ Ρ. 2
39	GR0415R000212630N	ΑΣΠΡΟΣ Ρ.
40	GR0415R000212731N	ΚΑΡΙΤΣΙΩΤΗΣ Ρ.
41	GR0415R000212832N	ΜΕΓΑΛΟ Π.
42	GR0415R000214033N	ΦΡΑΓΓΙΣΤΑΝΟΡΕΜΜΑ
43	GR0415R000216034N	ΑΓΡΑΦΙΩΤΗΣ Π. 1
44	GR0415R000216035N	ΑΓΡΑΦΙΩΤΗΣ Π. 2
45	GR0415R000216036N	ΑΓΡΑΦΙΩΤΗΣ Π. 3
46	GR0415R000218037N	ΓΡΑΝΙΤΣΙΩΤΗΣ Ρ.
47	GR0415R000220038N	ΛΕΠΙΑΝΙΤΗΣ Ρ.
48	GR0415R000222040N	ΠΡΑΣΙΑΣ Ρ.
49	GR0415R000224041N	ΑΧΕΛΩΟΣ Π. - ΠΑΡΑΠΟΤΑΜΟΣ ΠΛΑΤΑΝΙΑΣ Ρ. 1
50	GR0415R000224042N	ΑΧΕΛΩΟΣ Π. - ΠΑΡΑΠΟΤΑΜΟΣ ΠΛΑΤΑΝΙΑΣ Ρ. 2
51	GR0415R000226043N	ΒΑΤΑΝΙΑΔΑ Ρ.
52	GR0415R000228045N	ΚΟΥΜΠΟΥΡΓΙΑΝΙΤΙΚΟ Ρ. 1
53	GR0415R000228048N	ΚΟΥΜΠΟΥΡΓΙΑΝΙΤΙΚΟ Ρ. 2
54	GR0415R000228146N	ΚΟΥΜΠΟΥΡΓΙΑΝΙΤΙΚΟ Ρ. - ΠΑΡΑΠΟΤΑΜΟΣ ΠΛΑΤΑΝΙΑΣ Ρ. 1
55	GR0415R000228147N	ΚΟΥΜΠΟΥΡΓΙΑΝΙΤΙΚΟ Ρ. - ΠΑΡΑΠΟΤΑΜΟΣ ΠΛΑΤΑΝΙΑΣ Ρ. 2
56	GR0415R000230050N	ΑΡΕΝΤΑΣ Ρ. 1
57	GR0415R000230051N	ΑΡΕΝΤΑΣ Ρ. 2
58	GR0415R000232053N	ΓΚΟΥΡΑ Ρ.
59	GR0415R000234055N	ΒΑΘΥΡΡΕΥΜΑΤΟΣ Ρ.
60	GR0415R000236056N	ΚΑΜΝΑΙΤΙΚΟ Ρ.
61	GR0415R000238057N	ΜΟΥΤΣΑΡΙΤΙΚΟ Ρ.
62	GR0415R000240061N	ΛΕΠΕΝΙΤΣΗΣ Ρ.
63	GR0415R000301063N	ΤΑΦΡΟΣ ΒΑΛΤΙ
64	GR0415R000501064N	ΞΗΡΟΠΟΤΑΜΟΣ Ρ.
65	GR0415R000701065N	ΜΥΤΙΚΑ Ρ.
66	GR0415R000901066N	ΒΟΥΤΟΥΜΙΑΣ Ρ.
67	GR0415R001101067N	ΝΗΣΣΗΣ Ρ.
68	GR0415R001301068N	ΑΜΦΙΛΟΧΙΑΣ Ρ.
69	GR0420R000200070N	ΕΥΗΝΟΣ Π. 2
70	GR0420R000200073H	ΕΥΗΝΟΣ Π. 3
71	GR0420R000200078N	ΕΥΗΝΟΣ Π. 4
72	GR0420R000200081N	ΕΥΗΝΟΣ Π. 5
73	GR0420R000201069N	ΕΥΗΝΟΣ Π. 1
74	GR0420R000202071N	ΠΟΡΙΑΡΗΣ Ρ.
75	GR0420R000204072N	ΚΟΤΣΑΛΟΣ Ρ.
76	GR0420R000206074N	ΧΑΛΙΚΙΩΤΙΚΟ Ρ.
77	GR0420R000208075N	ΓΙΔΡΜΑΝΔΙΤΗΣ Ρ.
78	GR0420R000210076N	ΔΙΠΛΑΤΑΝΟΥ Ρ.
79	GR0420R000212077N	ΚΛΙΝΟΒΙΤΗΣ Ρ.
80	GR0420R000214079N	ΕΥΗΝΟΣ Π. - ΠΑΡΑΠΟΤΑΜΟΣ ΚΕΡΑΣΟΡΡΕΜΑ 1
81	GR0420R000214080N	ΕΥΗΝΟΣ Π. - ΠΑΡΑΠΟΤΑΜΟΣ ΚΕΡΑΣΟΡΡΕΜΑ 2
82	GR0420R000216082N	ΚΑΛΟΓΕΡΙΚΟ Ρ.
83	GR0421R000101083N	ΕΡΑΤΕΙΝΗΣ Ρ.
84	GR0421R000200085H	ΜΟΡΝΟΣ Π. 2
85	GR0421R000200091N	ΜΟΡΝΟΣ Π. 3
86	GR0421R000201084N	ΜΟΡΝΟΣ Π. 1
87	GR0421R000202086N	ΛΙΜΝΙΤΣΙΑΝΟ Ρ.
88	GR0421R000204087N	ΜΟΡΝΟΣ Π. - ΠΑΡΑΠΟΤΑΜΟΣ ΚΕΡΑΣΟΡΡΕΜΑ
89	GR0421R000206088N	ΚΟΚΚΙΝΟΣ Ρ.
90	GR0421R000208089N	ΓΡΑΝΙΤΣΟΡΡΕΜΑ
91	GR0421R000210090N	ΜΠΕΛΕΣΙΤΣΑ Ρ.
92	GR0421R000212092N	ΜΟΡΝΟΣ Π. - ΠΑΡΑΠΟΤΑΜΟΣ ΜΕΓΑ Ρ.
93	GR0421R000301093N	ΛΟΓΠΕΣ Ρ.
94	GR0421R000501094N	ΚΑΤΩ ΒΑΣΙΛΙΚΗΣ Ρ.
95	GR0444R000101095N	ΚΑΡΟΥΧΑΣ Π.

Σχήμα 8.1.1-9: Χάρτης υφιστάμενης εξορυκτικής δραστηριότητας



ΠΟΤΑΜΙΑ ΥΔΑΤΙΝΑ ΣΩΜΑΤΑ

Αρίθμηση ΥΣ	Κωδικός ΥΣ	Ονομασία ΥΣ
1	GR0415R000000008N	ΠΛΑΤΑΝΙΑΣ Ρ.
2	GR0415R000101001N	ΑΓΡΙΛΙΑΣ Ρ.
3	GR0415R000200003H	ΑΧΕΛΩΟΣ Π. 2
4	GR0415R000200004H	ΑΧΕΛΩΟΣ Π. 3
5	GR0415R000200009H	ΑΧΕΛΩΟΣ Π. 4
6	GR0415R000200011H	ΑΧΕΛΩΟΣ Π. 5
7	GR0415R000200039N	ΑΧΕΛΩΟΣ Π. 6
8	GR0415R000200044N	ΑΧΕΛΩΟΣ Π. 7
9	GR0415R000200049N	ΑΧΕΛΩΟΣ Π. 8
10	GR0415R000200052N	ΑΧΕΛΩΟΣ Π. 9
11	GR0415R000200054N	ΑΧΕΛΩΟΣ Π. 10
12	GR0415R000200058N	ΑΧΕΛΩΟΣ Π. 11
13	GR0415R000200059N	ΑΧΕΛΩΟΣ Π. 12
14	GR0415R000200060N	ΑΧΕΛΩΟΣ Π. 13
15	GR0415R000200062N	ΑΧΕΛΩΟΣ Π. 14
16	GR0415R000201002H	ΑΧΕΛΩΟΣ Π. 1
17	GR0415R000202005H	ΔΙΜΗΚΟΣ Π.
18	GR0415R000202007H	ΕΝΩΤΙΚΗ ΤΑΦΡΟΣ
19	GR0415R000202106N	ΕΡΜΙΤΣΑΣ Ρ.
20	GR0415R000204010H	ΤΑΦΡΟΣ ΥΠΕΡΧΕΙΛΙΣΗΣ ΟΖΕΡΟΥ
21	GR0415R000206012N	ΖΕΡΒΑΣ Ρ.
22	GR0415R000208013N	ΙΝΑΧΟΣ Π. 1
23	GR0415R000208014N	ΙΝΑΧΟΣ Π. 2
24	GR0415R000210015N	ΚΡΙΚΕΛΙΩΤΗΣ Ρ. 1
25	GR0415R000210019N	ΚΡΙΚΕΛΙΩΤΗΣ Ρ. 2
26	GR0415R000210020N	ΚΡΙΚΕΛΙΩΤΗΣ Ρ. 3
27	GR0415R000210116N	ΚΟΡΙΚΙΣΤΙΑΝΟ Ρ.
28	GR0415R000210217N	ΚΑΡΠΕΝΗΣΙΩΤΗΣ Ρ. 1
29	GR0415R000210218N	ΚΑΡΠΕΝΗΣΙΩΤΗΣ Ρ. 2
30	GR0415R000212021N	ΤΑΥΡΩΠΟΣ Π. 1
31	GR0415R000212029H	ΤΑΥΡΩΠΟΣ Π. 2
32	GR0415R000212122N	ΓΑΒΡΕΝΙΤΗΣ
33	GR0415R000212223N	ΑΠΟΤΡΙΑΔΙΤΙΚΟ Ρ.
34	GR0415R000212324N	ΤΑΥΡΩΠΟΣ Π. - ΠΑΡΑΠΟΤΑΜΟΣ ΜΕΓΑ Ρ. 1
35	GR0415R000212325N	ΤΑΥΡΩΠΟΣ Π. - ΠΑΡΑΠΟΤΑΜΟΣ ΜΕΓΑ Ρ. 2
36	GR0415R000212426N	ΚΑΡΟΥΛΑΣ Ρ.
37	GR0415R000212527N	ΣΑΡΑΝΤΑΠΟΡΟΥ Ρ. 1
38	GR0415R000212528N	ΣΑΡΑΝΤΑΠΟΡΟΥ Ρ. 2
39	GR0415R000212630N	ΑΣΠΡΟΣ Ρ.
40	GR0415R000212731N	ΚΑΡΙΤΣΙΩΤΗΣ Ρ.
41	GR0415R000212832N	ΜΕΓΑΛΟ Π.
42	GR0415R000214033N	ΦΡΑΓΠΣΤΑΝΟΡΕΜΜΑ
43	GR0415R000216034N	ΑΓΡΑΦΙΩΤΗΣ Π. 1
44	GR0415R000216035N	ΑΓΡΑΦΙΩΤΗΣ Π. 2
45	GR0415R000216036N	ΑΓΡΑΦΙΩΤΗΣ Π. 3
46	GR0415R000218037N	ΓΡΑΝΙΤΣΙΩΤΗΣ Ρ.
47	GR0415R000220038N	ΛΕΠΙΑΝΙΤΗΣ Ρ.
48	GR0415R000222040N	ΠΡΑΣΙΑΣ Ρ.
49	GR0415R000224041N	ΑΧΕΛΩΟΣ Π. - ΠΑΡΑΠΟΤΑΜΟΣ ΠΛΑΤΑΝΙΑΣ Ρ. 1
50	GR0415R000224042N	ΑΧΕΛΩΟΣ Π. - ΠΑΡΑΠΟΤΑΜΟΣ ΠΛΑΤΑΝΙΑΣ Ρ. 2
51	GR0415R000226043N	ΒΑΤΑΝΙΑΔΑ Ρ.
52	GR0415R000228045N	ΚΟΥΜΠΟΥΡΓΙΑΝΙΤΙΚΟ Ρ. 1
53	GR0415R000228048N	ΚΟΥΜΠΟΥΡΓΙΑΝΙΤΙΚΟ Ρ. 2
54	GR0415R000228146N	ΚΟΥΜΠΟΥΡΓΙΑΝΙΤΙΚΟ Ρ. - ΠΑΡΑΠΟΤΑΜΟΣ ΠΛΑΤΑΝΙΑΣ Ρ. 1
55	GR0415R000228147N	ΚΟΥΜΠΟΥΡΓΙΑΝΙΤΙΚΟ Ρ. - ΠΑΡΑΠΟΤΑΜΟΣ ΠΛΑΤΑΝΙΑΣ Ρ. 2
56	GR0415R000230050N	ΑΡΕΝΤΑΣ Ρ. 1
57	GR0415R000230051N	ΑΡΕΝΤΑΣ Ρ. 2
58	GR0415R000232053N	ΓΚΟΥΡΑ Ρ.
59	GR0415R000234055N	ΒΑΘΥΡΡΕΥΜΑΤΟΣ Ρ.
60	GR0415R000236056N	ΚΑΜΝΑΙΤΙΚΟ Ρ.
61	GR0415R000238057N	ΜΟΥΤΣΑΡΙΤΙΚΟ Ρ.
62	GR0415R000240061N	ΛΕΠΕΝΙΤΣΗΣ Ρ.
63	GR0415R000301063N	ΤΑΦΡΟΣ ΒΑΛΤΙ
64	GR0415R000501064N	ΞΗΡΟΠΟΤΑΜΟΣ Ρ.
65	GR0415R000701065N	ΜΥΤΙΚΑ Ρ.
66	GR0415R000901066N	ΒΟΥΤΟΥΜΙΑΣ Ρ.
67	GR0415R001101067N	ΝΗΣΣΗΣ Ρ.
68	GR0415R001301068N	ΑΜΦΙΛΟΧΙΑΣ Ρ.
69	GR0420R000200070N	ΕΥΗΝΟΣ Π. 2
70	GR0420R000200073H	ΕΥΗΝΟΣ Π. 3
71	GR0420R000200078N	ΕΥΗΝΟΣ Π. 4
72	GR0420R000200081N	ΕΥΗΝΟΣ Π. 5
73	GR0420R000201069N	ΕΥΗΝΟΣ Π. 1
74	GR0420R000202071N	ΠΟΡΙΑΡΗΣ Ρ.
75	GR0420R000204072N	ΚΟΤΣΑΛΟΣ Ρ.
76	GR0420R000206074N	ΧΑΛΙΚΙΩΤΙΚΟ Ρ.
77	GR0420R000208075N	ΓΙΔΡΜΑΝΔΙΤΗΣ Ρ.
78	GR0420R000210076N	ΔΙΠΛΑΤΑΝΟΥ Ρ.
79	GR0420R000212077N	ΚΛΙΝΟΒΙΤΗΣ Ρ.
80	GR0420R000214079N	ΕΥΗΝΟΣ Π. - ΠΑΡΑΠΟΤΑΜΟΣ ΚΕΡΑΣΟΡΡΕΜΑ 1
81	GR0420R000214080N	ΕΥΗΝΟΣ Π. - ΠΑΡΑΠΟΤΑΜΟΣ ΚΕΡΑΣΟΡΡΕΜΑ 2
82	GR0420R000216082N	ΚΑΛΟΓΕΡΙΚΟ Ρ.
83	GR0421R000101083N	ΕΡΑΤΕΙΝΗΣ Ρ.
84	GR0421R000200085H	ΜΟΡΝΟΣ Π. 2
85	GR0421R000200091N	ΜΟΡΝΟΣ Π. 3
86	GR0421R000201084N	ΜΟΡΝΟΣ Π. 1
87	GR0421R000202086N	ΛΙΜΝΙΤΣΙΑΝΟ Ρ.
88	GR0421R000204087N	ΜΟΡΝΟΣ Π. - ΠΑΡΑΠΟΤΑΜΟΣ ΚΕΡΑΣΟΡΡΕΜΑ
89	GR0421R000206088N	ΚΟΚΚΙΝΟΣ Ρ.
90	GR0421R000208089N	ΓΡΑΝΙΤΣΟΡΡΕΜΑ
91	GR0421R000210090N	ΜΠΕΛΕΣΙΤΣΑ Ρ.
92	GR0421R000212092N	ΜΟΡΝΟΣ Π. - ΠΑΡΑΠΟΤΑΜΟΣ ΜΕΓΑ Ρ.
93	GR0421R000301093N	ΛΟΓΓΙΕΣ Ρ.
94	GR0421R000501094N	ΚΑΤΩ ΒΑΣΙΛΙΚΗΣ Ρ.
95	GR0444R000101095N	ΚΑΡΟΥΧΑΣ Π.

8.1.1.8 Λεκάνη απορροής Αχελώου (GR15)

Μια εποπτική εικόνα της έντασης της πίεσης από τις σημειακές πηγές ρύπανσης δίνεται στον ακόλουθο πίνακα, ο οποίος συνοδεύεται με τα κριτήρια αξιολόγησης. Η ένταση της πίεσης διακρίνεται σε υψηλή (H), μέση (M) και χαμηλή ή μηδενική (L). Στον πίνακα σημειώνονται μόνο τα σώματα που έχουν έστω και μία δραστηριότητα με μέση ή υψηλή ένταση πίεσης.

Πίνακας 8.1.1-6: Υδάτινα σώματα που έχουν έστω μία δραστηριότητα με μέση ή υψηλή ένταση πίεσης από σημειακές πηγές ρύπανσης στη Λεκάνη Αχελώου (GR15)

ΛΑΠ	Κωδικός ΥΣ	Όνομα ΥΣ	Κατηγορία ΥΣ	ΕΕΛ	Βιομηχανικές μονάδες	ΒΙΠΕ	Εσταυλισμένες κτηνοτροφικές μονάδες	Ιχθυο-καλλιέργειες	Μεταλλεία	ΧΑΔΑ
GR15	GR0415L000000004N	ΛΙΜΝΗ ΤΡΙΧΩΝΙΔΑ	L	L	H	L	L	M	L	H
GR15	GR0415L000000005H	ΛΙΜΝΗ ΛΥΣΙΜΑΧΙΑ	L	L	H	L	M	L	L	L
GR15	GR0415L000000006N	ΛΙΜΝΗ ΟΖΕΡΟΣ	L	L	M	L	L	L	L	L
GR15	GR0415L000000007H	ΤΕΧΝΗΤΗ ΛΙΜΝΗ ΣΤΡΑΤΟΥ	L	L	M	L	L	L	L	L
GR15	GR0415L000000008N	ΛΙΜΝΗ ΑΜΒΡΑΚΙΑ	L	L	H	L	L	M	L	M
GR15	GR0415L000000009N	ΛΙΜΝΗ ΒΟΥΛΚΑΡΙΑ	L	L	H	L	M	L	L	L
GR15	GR0415L000000011H	ΤΕΧΝΗΤΗ ΛΙΜΝΗ ΚΑΣΤΡΑΚΙΟΥ	L	L	M	L	L	L	L	L
GR15	GR0415L000000012H	ΤΕΧΝΗΤΗ ΛΙΜΝΗ ΚΡΕΜΑΣΤΩΝ	L	L	M	L	L	L	L	H
GR15	GR0415R000000008N	ΠΛΑΤΑΝΙΑΣ Ρ.	R	L	M	L	L	L	L	L
GR15	GR0415R000101001N	ΑΓΡΙΛΙΑΣ Ρ.	R	L	M	L	M	L	L	L
GR15	GR0415R000200003H	ΑΧΕΛΩΟΣ Π. 2	R	L	H	L	M	L	L	L
GR15	GR0415R000200004H	ΑΧΕΛΩΟΣ Π. 3	R	L	M	L	M	L	L	L
GR15	GR0415R000200009H	ΑΧΕΛΩΟΣ Π. 4	R	M	M	L	M	L	L	L
GR15	GR0415R000200011H	ΑΧΕΛΩΟΣ Π. 5	R	L	H	L	M	L	L	M
GR15	GR0415R000200039N	ΑΧΕΛΩΟΣ Π. 6	R	L	L	L	L	L	L	M
GR15	GR0415R000200044N	ΑΧΕΛΩΟΣ Π. 7	R	L	L	L	L	L	L	M
GR15	GR0415R000200049N	ΑΧΕΛΩΟΣ Π. 8	R	L	M	L	L	L	L	M
GR15	GR0415R000200052N	ΑΧΕΛΩΟΣ Π. 9	R	L	L	L	L	L	L	H
GR15	GR0415R000200058N	ΑΧΕΛΩΟΣ Π. 11	R	L	L	L	L	L	L	M
GR15	GR0415R000201002H	ΑΧΕΛΩΟΣ Π. 1	R	L	L	L	M	L	L	L
GR15	GR0415R000202005H	ΔΙΜΗΚΟΣ Π.	R	L	M	L	M	L	L	M
GR15	GR0415R000202007H	ΕΝΩΤΙΚΗ ΤΑΦΡΟΣ	R	L	L	L	L	L	L	M
GR15	GR0415R000202106N	ΕΡΜΙΤΣΑΣ Ρ.	R	L	M	L	M	L	L	M
GR15	GR0415R000204010H	ΤΑΦΡΟΣ ΥΠΕΡΧΕΙΛΙΣΗΣ ΟΖΕΡΟΥ	R	L	L	L	M	L	L	L
GR15	GR0415R000206012N	ΖΕΡΒΑΣ Ρ.	R	L	M	L	L	L	L	L
GR15	GR0415R000208013N	ΙΝΑΧΟΣ Π. 1	R	L	L	L	M	L	L	L
GR15	GR0415R000208014N	ΙΝΑΧΟΣ Π. 2	R	L	M	L	M	L	L	L
GR15	GR0415R000210015N	ΚΡΙΚΕΛΙΩΤΗΣ Ρ. 1	R	L	M	L	L	L	L	M
GR15	GR0415R000210020N	ΚΡΙΚΕΛΙΩΤΗΣ Ρ. 3	R	L	M	L	L	L	L	M
GR15	GR0415R000210218N	ΚΑΡΠΕΝΗΣΙΩΤΗΣ Ρ. 2	R	M	H	L	M	L	L	M

ΛΑΠ	Κωδικός ΥΣ	Όνομα ΥΣ	Κατηγορία ΥΣ	ΕΕΛ	Βιομηχανικές μονάδες	ΒΙΠΕ	Εσταυλισμένες κτηνοτροφικές μονάδες	Ιχθυο-καλλιέργειες	Μεταλλεία	ΧΑΔΑ
GR15	GR0415R000212021N	ΤΑΥΡΩΠΟΣ Π. 1	R	L	L	L	M	L	L	M
GR15	GR0415R000212223N	ΑΓΙΟΤΡΙΑΔΙΤΙΚΟ Ρ.	R	L	M	L	L	L	L	M
GR15	GR0415R000212324N	ΤΑΥΡΩΠΟΣ Π.-ΠΑΡΑΠΟΤΑΜΟΣ ΜΕΓΑ Ρ.1	R	L	L	L	M	L	L	M
GR15	GR0415R000212731N	ΚΑΡΙΤΣΙΩΤΗΣ Ρ.	R	L	M	L	L	M	L	M
GR15	GR0415R000212832N	ΜΕΓΑΛΟ Π.	R	L	M	L	L	M	L	L
GR15	GR0415R000216034N	ΑΓΡΑΦΙΩΤΗΣ Π. 1	R	L	M	L	L	L	L	L
GR15	GR0415R000218037N	ΓΡΑΝΙΤΣΙΩΤΗΣ Ρ.	R	L	L	L	L	L	L	M
GR15	GR0415R000226043N	ΒΑΤΑΝΙΑΔΑ Ρ.	R	L	L	L	L	L	L	M
GR15	GR0415R000228048N	ΚΟΥΜΠΟΥΡΠΑΝΙΤΙΚΟ Ρ.2	R	L	M	L	L	L	L	M
GR15	GR0415R000230051N	ΑΡΕΝΤΑΣ Ρ. 2	R	L	M	L	L	L	L	L
GR15	GR0415R000234055N	ΒΑΘΥΡΡΕΥΜΑΤΟΣ Ρ.	R	L	M	L	L	L	L	L
GR15	GR0415R000238057N	ΜΟΥΤΣΑΡΙΤΙΚΟ Ρ.	R	L	L	L	L	M	L	L
GR15	GR0415R000301063N	ΤΑΦΡΟΣ ΒΑΛΤΙ	R	L	M	L	L	L	L	L
GR15	GR0415R000501064N	ΞΗΡΟΠΟΤΑΜΟΣ Ρ.	R	L	H	L	L	L	L	L
GR15	GR0415R000701065N	ΜΥΤΙΚΑ Ρ.	R	L	M	L	L	L	L	L
GR15	GR0415R000901066N	ΒΟΥΤΟΥΜΙΑΣ Ρ.	R	L	M	L	L	L	L	L
GR15	GR0415R001101067N	ΝΗΣΣΗΣ Ρ.	R	L	M	L	L	M	L	M
GR15	GR0415R001301068N	ΑΜΦΙΛΟΧΙΑΣ Ρ.	R	L	M	L	L	L	L	M
GR15	GR0415C0002N	Θάλασσα Μεσολογγίου	C	L	L	L	L	M	L	L
GR15	GR0415C0003N	Ανατ.Εσωτερικό αρχιπέλαγος Ιονίου (Εχινάδες)	C	L	L	H	L	H	L	L
GR15	GR0415C0009N	Νότιος Αμβρακικός κόλπος	C	L	L	L	L	H	L	L
GR15	GR0415T0002N	Λιμνοθάλασσα Μεσολογγίου (Κεντρική, Κλείσοβα)	T	M	L	L	L	L	L	L

Κριτήριο	Υψηλή	Μεσαία	Χαμηλή
ΕΕΛ	N>150.000	N>=10.000	N<10.000
Βιομηχανικές μονάδες	N>=5	1<=N<5	N=0
ΒΙΠΕ	N>=1	-	N=0
Εσταυλισμένες κτηνοτροφικές μονάδες	N>=5	1<=N<5	N=0
Ιχθυοκαλλιέργειες	N>=3	1<=N<3	N=0
Αριθμός μεταλλείων	N>=1	-	N=0
Αριθμός ΧΑΔΑ	N>=2	N=1	N=0

8.1.1.9 Λεκάνη απορροής Εύηνου (GR20)

Μια εποπτική εικόνα της έντασης της πίεσης από τις σημειακές πηγές ρύπανσης δίνεται στον ακόλουθο πίνακα, με τα κριτήρια αξιολόγησης της παραγράφου 8.1.1.8.

Πίνακας 8.1.1-7: Υδάτινα σώματα που έχουν έστω μία δραστηριότητα με μέση ή υψηλή ένταση πίεσης από σημειακές πηγές ρύπανσης στη Λεκάνη Εύηνου (GR20)

ΛΑΠ	Κωδικός ΥΣ	Όνομα ΥΣ	Κατηγορία ΥΣ	ΕΕΛ	Βιομηχανικές μονάδες	ΒΙΠΕ	Εσταυλισμένες κτηνοτροφικές μονάδες	Ιχθυο-καλλιέργειες	Μεταλλεία	ΧΑΔΑ
GR20	GR0420R000200070N	ΕΥΗΝΟΣ Π. 2	R	L	M	L	L	L	L	M
GR20	GR0420R000201069N	ΕΥΗΝΟΣ Π. 1	R	L	M	L	L	L	L	L

8.1.1.10 Λεκάνη απορροής Μόρνου (GR21)

Μια εποπτική εικόνα της έντασης της πίεσης από τις σημειακές πηγές ρύπανσης δίνεται στον ακόλουθο πίνακα, με τα κριτήρια αξιολόγησης της παραγράφου 8.1.1.8.

Πίνακας 8.1.1-8: Υδάτινα σώματα που έχουν έστω μία δραστηριότητα με μέση ή υψηλή ένταση πίεσης από σημειακές πηγές ρύπανσης στη Λεκάνη Μόρνου (GR21)

ΛΑΠ	Κωδικός ΥΣ	Όνομα ΥΣ	Κατηγορία ΥΣ	ΕΕΛ	Βιομηχανικές μονάδες	ΒΙΠΕ	Εσταυλισμένες κτηνοτροφικές μονάδες	Ιχθυο-καλλιέργειες	Μεταλλεία	ΧΑΔΑ
GR21	GR0421L000000003H	ΤΕΧΝΗΤΗ ΛΙΜΝΗ ΜΟΡΝΟΥ	L	L	M	L	M	L	H	L
GR21	GR0421R000101083N	ΕΡΑΤΕΙΝΗΣ Ρ.	R	L	M	L	M	L	L	M
GR21	GR0421R000200091N	ΜΟΡΝΟΣ Π. 3	R	L	M	L	M	L	L	M
GR21	GR0421R000201084N	ΜΟΡΝΟΣ Π. 1	R	L	H	L	M	M	L	M
GR21	GR0421R000501094N	ΚΑΤΩ ΒΑΣΙΛΙΚΗΣ Ρ.	R	L	M	L	L	L	L	L
GR21	GR0421C0001N	Κορινθιακός κόλπος - Ακτές Αιτωλοακαρνανίας	C	M	L	L	L	L	L	L

8.1.1.11 Λεκάνη απορροής Λευκάδας (GR44)

Μια εποπτική εικόνα της έντασης της πίεσης από τις σημειακές πηγές ρύπανσης δίνεται στον ακόλουθο πίνακα, με τα κριτήρια αξιολόγησης της παραγράφου 8.1.1.8.

Πίνακας 8.1.1-9: Υδάτινα σώματα που έχουν έστω μία δραστηριότητα με μέση ή υψηλή ένταση πίεσης από σημειακές πηγές ρύπανσης στη Λεκάνη Λευκάδος (GR44)

ΛΑΠ	Κωδικός ΥΣ	Όνομα ΥΣ	Κατηγορία ΥΣ	ΕΕΛ	Βιομηχανικές μονάδες	ΒΙΠΕ	Εσταυλισμένες κτηνοτροφικές μονάδες	Ιχθυο-καλλιέργειες	Μεταλλεία	ΧΑΔΑ
GR44	GR0444R000101095N	ΚΑΡΟΥΧΑΣ Π.	R	L	H	L	L	L	L	M
GR44	GR0444C0007H	Στενά Λευκάδας	C	M	L	L	L	L	L	L

8.1.2 ΔΙΑΧΥΤΕΣ ΠΗΓΕΣ ΡΥΠΑΝΣΗΣ

Οι μη σημειακές ή διάχυτες πηγές ρύπανσης των επιφανειακών υδατίνων σωμάτων, σχετίζονται με απορροές ρυπαντικών φορτίων, κυρίως θρεπτικών από την αγροτική δραστηριότητα, την κτηνοτροφία και

τα αστικά υγρά απόβλητα από οικισμούς που δεν εξυπηρετούνται από δίκτυα αποχέτευσης και κεντρικές εγκαταστάσεις επεξεργασίας λυμάτων.

Συναξιολογώντας τις ποσοτικές εκτιμήσεις για κάθε λεκάνη απορροής ποταμού προκύπτει το συμπέρασμα ότι οι επιφανειακές απορροές από τις καλλιεργούμενες εκτάσεις και την κτηνοτροφία συνεισφέρουν σημαντικά στα ρυπαντικά φορτία. Η μεγαλύτερη επίδραση φαίνεται να σχετίζεται με την έντονη κτηνοτροφική δραστηριότητα στην περιοχή, καθώς το οργανικό φορτίο, το φορτίο αζώτου και το φορτίο φωσφόρου που εκτιμάται ότι συνεισφέρει υπολογίζεται σε πάνω από το 90%, 80% και 50% αντίστοιχα, επί του συνολικού φορτίου.

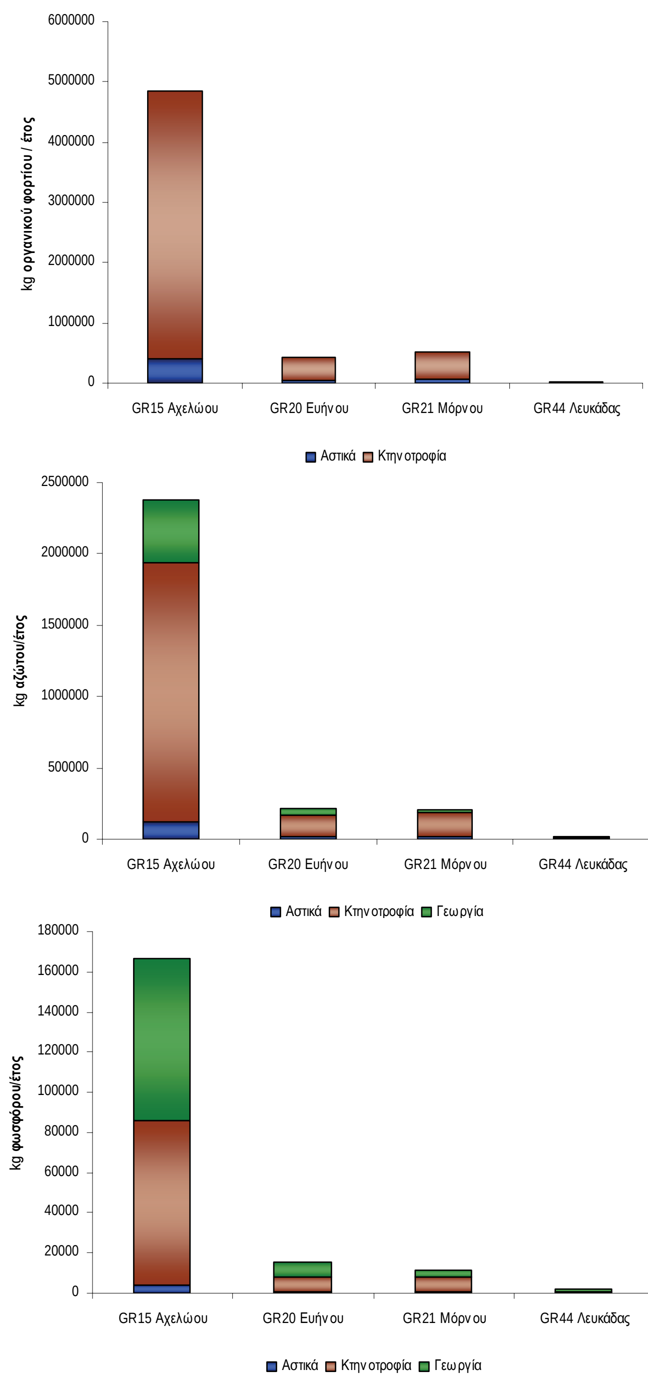
Πίνακας 8.1.2-1: Συνολικό ετήσιο φορτίο που απορρέει επιφανειακά στο ΥΔ 04

		GR15	GR20	GR21	GR44	Σύνολο
BOD kg/yr	Αστικά	414513	49505	68730	7905	540653
	Κτηνοτροφία	4429147	377647	454074	20092	5280961
N kg/yr	Αστικά	118432	14144	19637	2259	154472
	Κτηνοτροφία	1823146	158981	171315	8899	2162341
	Γεωργία	334544	30649	11191	2854	379239
P kg/yr	Αστικά	3961	522	696	87	5266
	Κτηνοτροφία	81942	7780	7548	458	97727
	Γεωργία	80466	7323	3427	1406	92622

Οι περιοχές που επηρεάζονται σε μεγαλύτερο βαθμό από τις διάχυτες πηγές ρύπανσης εντοπίζονται στη Λεκάνη του Αχελώου (Αχελώος, Λίμνη Λυσιμαχία, Λίμνη Βουλκαρία και της ενωτικής τους τάφρου) και στη Λεκάνη του Μόρνου (Ρέμα Κάτω Βασιλικής).

Αξίζει να σημειωθεί πως το οργανικό φορτίο οφείλεται σχεδόν αποκλειστικά στην κτηνοτροφική δραστηριότητα, του αζώτου μοιράζεται μεταξύ της γεωργίας και της κτηνοτροφίας και του φωσφόρου σε μεγαλύτερο βαθμό στην γεωργία.

Σχήμα 8.1.2-1: Εκτίμηση ρυπαντικών φορτίων από διάχυτες πηγές ρύπανσης σε κάθε ΛΑΠ



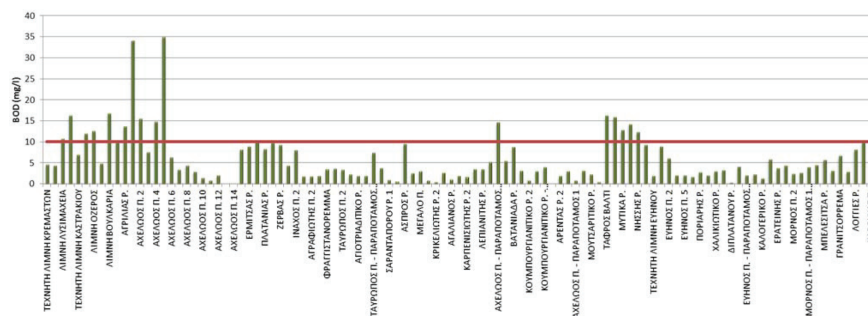
Η σημασία και η ένταση της πίεσης ως αποτέλεσμα των δραστηριοτήτων που σχετίζονται με τις διάχυτες πηγές ρύπανσης σε επίπεδο υπολεκάνης, μπορεί να συσχετισθεί με την συνεισφορά των ρυπαντικών φορτίων σε όρους συγκέντρωσης (mg/l), η οποία ισοδυναμεί με τη συγκέντρωση που μεταφέρεται στα

υδάτινα σώματα μέσω της επιφανειακής απορροής της αντίστοιχης υπολεκάνης. Ως δείκτης σημαντικής πίεσης μπορεί καταρχήν να οριστεί το κατώφλι των 10 mg BOD/l, 10 mg N/l και 1 mg P/l, τιμές που αντιστοιχούν σε ποιότητα τριτοβάθμια επεξεργασμένων λυμάτων, κατάλληλων για απεριόριστη επαναχρησιμοποίηση. Επιπρόσθετα τα όρια αυτά βρίσκονται σε συμφωνία με τα θεσμοθετημένα όρια εκπομπής για την περίπτωση του ποταμού Ασωπού (ΦΕΚ 749Β/2010, Παράρτημα Β, Πίν. 6).

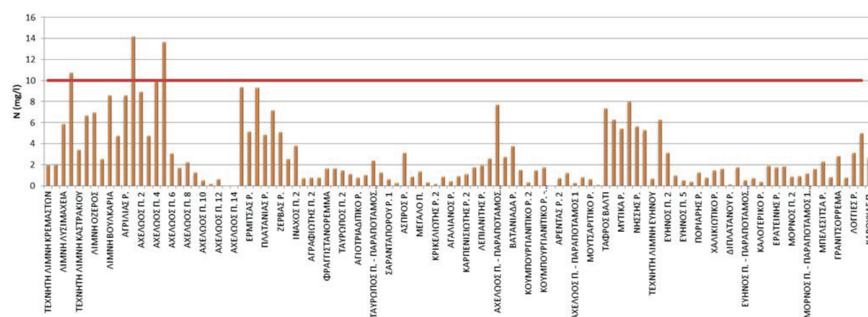
Ο υπολογισμός των μέγιστων συγκεντρώσεων BOD και θρεπτικών έγινε λαμβάνοντας υπόψη τη μηνιαία κατανομή της βροχόπτωσης στο υδατικό διαμέρισμα και συνεπώς και της επιφανειακής απορροής και την παραδοχή ισοκατανομής των φορτίων λόγω της κτηνοτροφικής δραστηριότητας και των αστικών αποβλήτων και εποχιακής κατανομής του οφειλόμενου φορτίου λόγω των καλλιεργειών και ειδικότερα 40% την περίοδο Οκτώβριος-Απρίλιος και 60% την περίοδο Μάιος- Σεπτέμβριος.

Ως αποτέλεσμα, στο Υδατικό Διαμέρισμα Δυτικής Στερεάς Ελλάδας, οι εκτιμώμενες συγκεντρώσεις θρεπτικών στις απορροές των υπολεκανών, που υπερβαίνουν τις οριακές τιμές οργανικού άνθρακα, αζώτου και φωσφόρου παρουσιάζονται στα ακόλουθα Σχήματα.

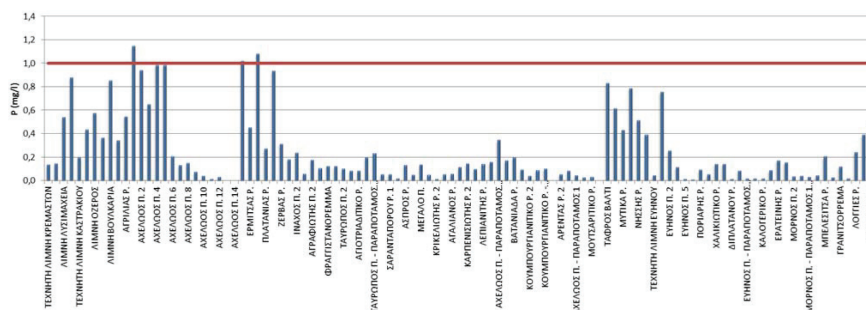
<u>Σχήμα 8.1.2-2: Συγκέντρωση BOD στις επιφανειακές απορροές για κάθε κατηγορία διάχυτης πηγής ρύπανσης στο Υδατικό Διαμέρισμα Δυτικής Στερεάς Ελλάδας</u>



<u>Σχήμα 8.1.2-3: Συγκέντρωση αζώτου στις επιφανειακές απορροές για κάθε κατηγορία διάχυτης πηγής ρύπανσης στο Υδατικό Διαμέρισμα Δυτικής Στερεάς Ελλάδας</u>

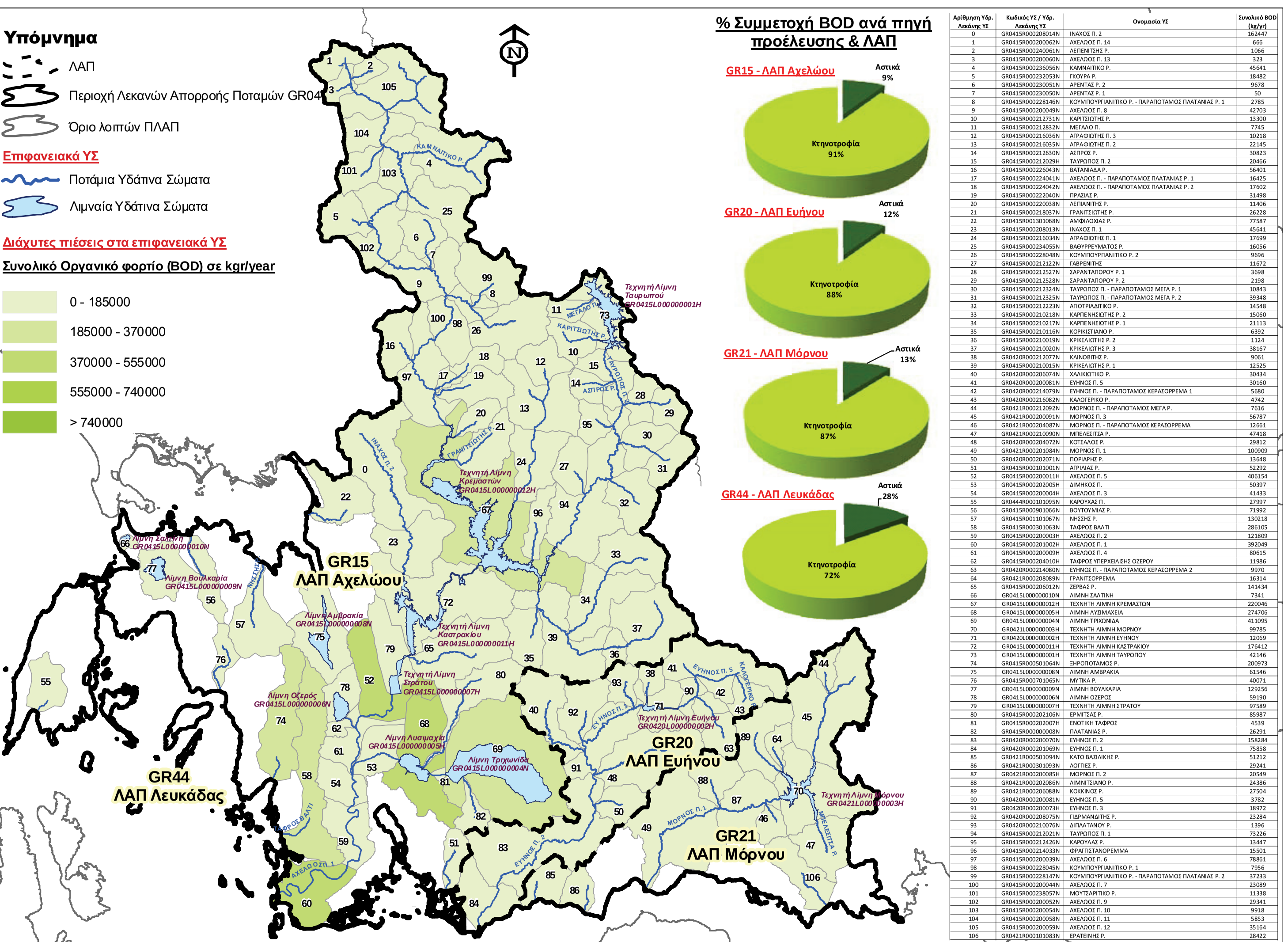


Σχήμα 8.1.2-4: Συγκέντρωση φωσφόρου στις επιφανειακές απορροές για κάθε κατηγορία διάχυτης πηγής ρύπανσης στο Υδατικό Διαμέρισμα Δυτικής Στερεάς Ελλάδας



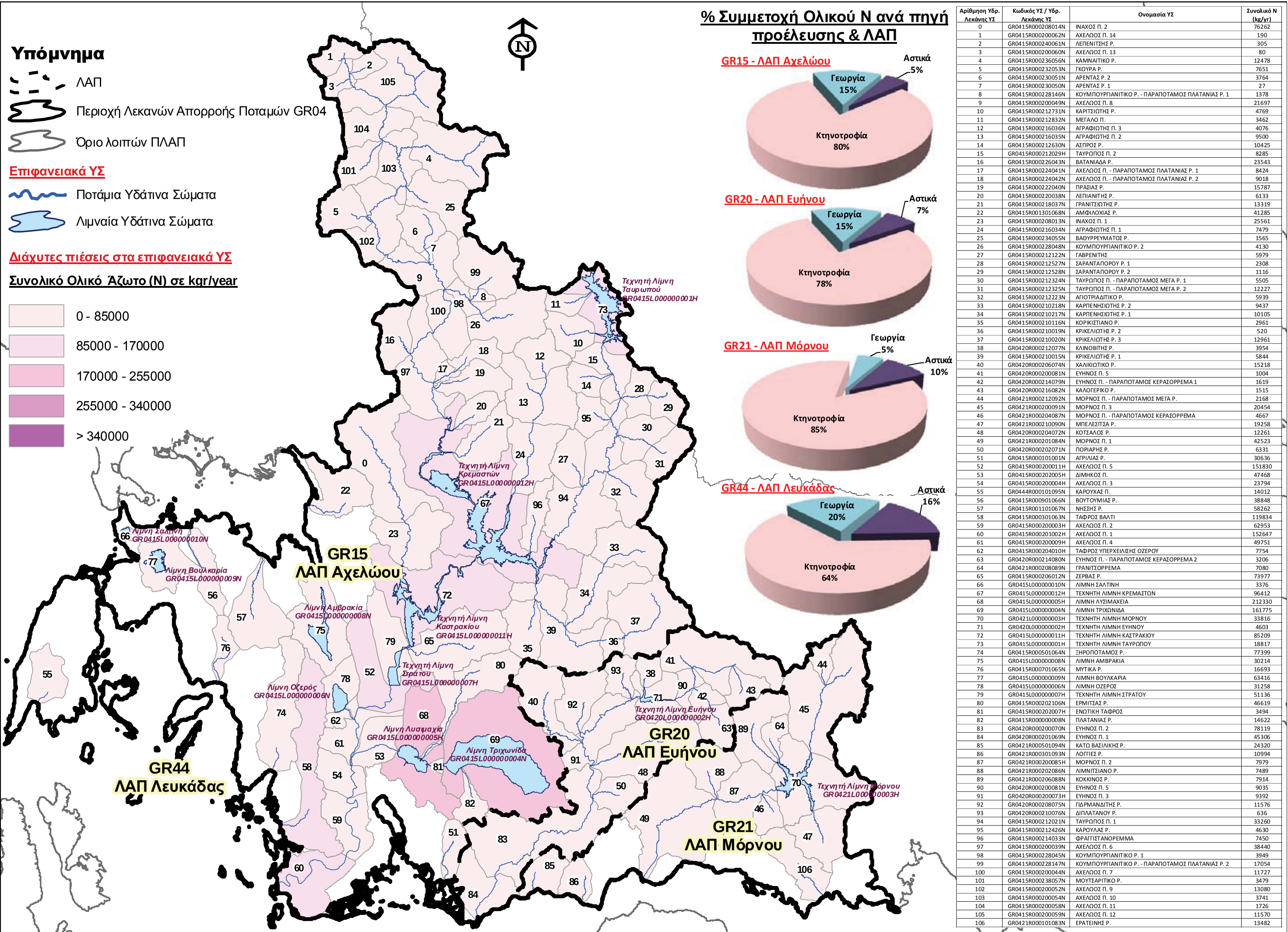
Αναλυτικότερες πληροφορίες σχετικά με τις διάχυτες πηγές ρύπανσης παρουσιάζονται στο Παράρτημα 2 «Πιέσεις και επιπτώσεις», Μέρος Α «Ανάλυση ανθρωπογενών πιέσεων και των επιπτώσεών τους στα επιφανειακά υδάτινα σώματα και στα υπόγεια υδατικά συστήματα».

Σχήμα 8.1.2-5: Συνολικό ετήσιο Οργανικό φορτίο (BOD) που απορρέει επιφανειακά ΥΣ



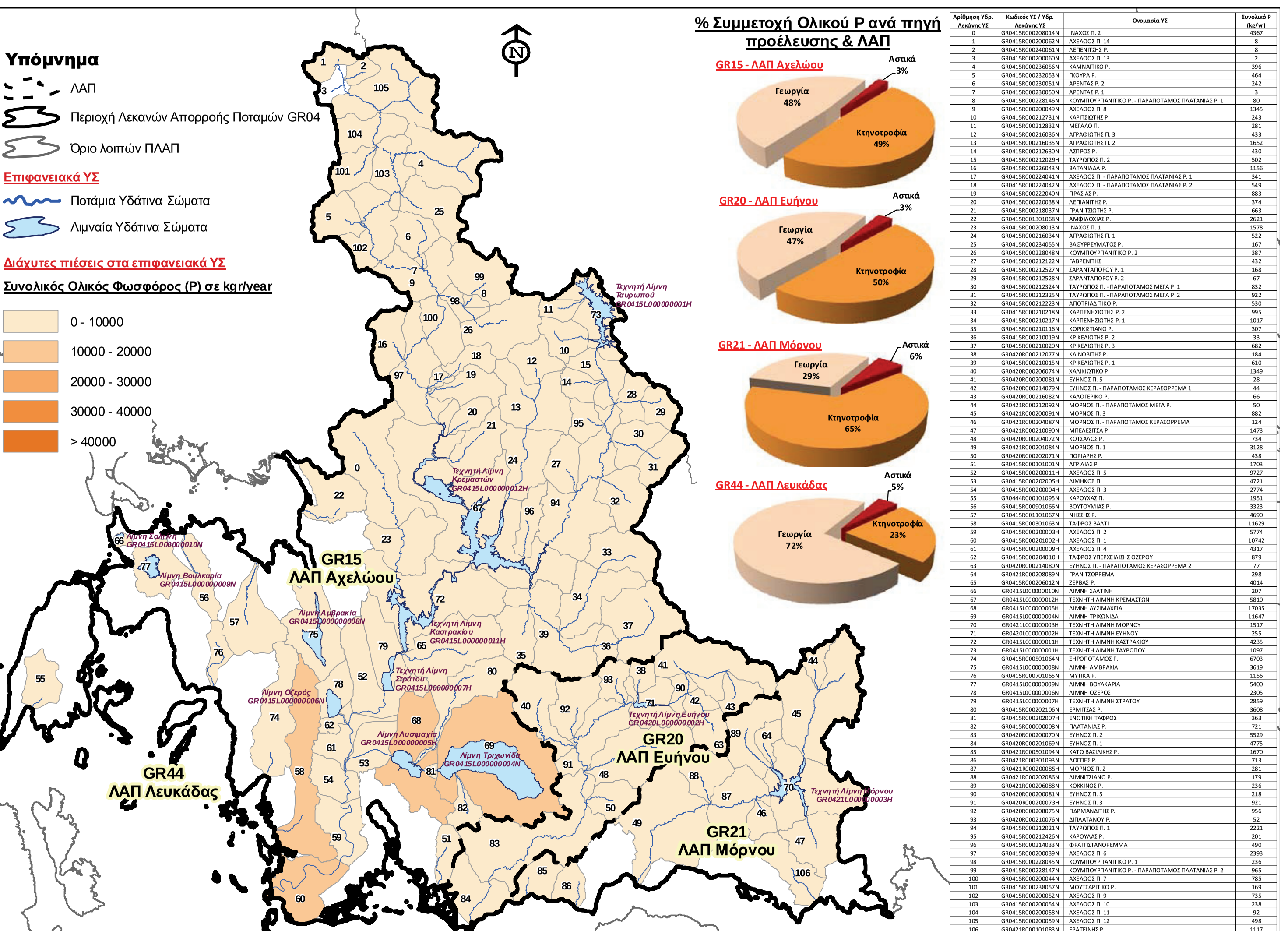
Αρίθμηση Υδρ. Λεκάνης ΥΣ	Κωδικός ΥΣ / Υδρ. Λεκάνης ΥΣ	Ονομασία ΥΣ	Συνολικό BOD (kg/yr)
0	GR0415R000208014N	ΙΝΑΧΟΣ Π. 2	162447
1	GR0415R000200062N	ΑΧΕΛΩΟΣ Π. 14	666
2	GR0415R000240061N	ΛΕΠΕΝΙΤΣΗΣ Ρ.	1066
3	GR0415R000200060N	ΑΧΕΛΩΟΣ Π. 13	323
4	GR0415R000236056N	ΚΑΜΝΑΙΤΙΚΟ Ρ.	45641
5	GR0415R000232053N	ΓΚΟΥΡΑ Ρ.	18482
6	GR0415R000230051N	ΑΡΕΝΤΑΣ Ρ. 2	9678
7	GR0415R000230050N	ΑΡΕΝΤΑΣ Ρ. 1	50
8	GR0415R000228146N	ΚΟΥΜΠΟΥΡΓΙΑΝΙΤΙΚΟ Ρ. - ΠΑΡΑΠΟΤΑΜΟΣ ΠΛΑΤΑΝΙΑΣ Ρ. 1	2785
9	GR0415R000200049N	ΑΧΕΛΩΟΣ Π. 8	42703
10	GR0415R000212731N	ΚΑΡΙΤΣΙΩΤΗΣ Ρ.	13300
11	GR0415R000212832N	ΜΕΓΑΛΟ Π.	7745
12	GR0415R000216036N	ΑΓΡΑΦΙΩΤΗΣ Π. 3	10218
13	GR0415R000216035N	ΑΓΡΑΦΙΩΤΗΣ Π. 2	22145
14	GR0415R000212630N	ΑΣΠΡΟΣ Ρ.	30823
15	GR0415R000212029H	ΤΑΥΡΩΠΟΣ Π. 2	20466
16	GR0415R000226043N	ΒΑΤΑΝΙΑΔΑ Ρ.	56401
17	GR0415R000224041N	ΑΧΕΛΩΟΣ Π. - ΠΑΡΑΠΟΤΑΜΟΣ ΠΛΑΤΑΝΙΑΣ Ρ. 1	16425
18	GR0415R000224042N	ΑΧΕΛΩΟΣ Π. - ΠΑΡΑΠΟΤΑΜΟΣ ΠΛΑΤΑΝΙΑΣ Ρ. 2	17602
19	GR0415R000222040N	ΠΡΑΣΙΑΣ Ρ.	31498
20	GR0415R000220038N	ΛΕΠΙΑΝΙΤΗΣ Ρ.	11406
21	GR0415R000218037N	ΓΡΑΝΙΤΣΙΩΤΗΣ Ρ.	26228
22	GR0415R001301068N	ΑΜΦΙΛΟΧΙΑΣ Ρ.	77587
23	GR0415R000208013N	ΙΝΑΧΟΣ Π. 1	45641
24	GR0415R000216034N	ΑΓΡΑΦΙΩΤΗΣ Π. 1	17699
25	GR0415R000234055N	ΒΑΘΥΡΡΕΥΜΑΤΟΣ Ρ.	16056
26	GR0415R000228048N	ΚΟΥΜΠΟΥΡΠΑΝΙΤΙΚΟ Ρ. 2	9696
27	GR0415R000212122N	ΓΑΒΡΕΝΙΤΗΣ	11672
28	GR0415R000212527N	ΣΑΡΑΝΤΑΠΟΡΟΥ Ρ. 1	3698
29	GR0415R000212528N	ΣΑΡΑΝΤΑΠΟΡΟΥ Ρ. 2	2198
30	GR0415R000212324N	ΤΑΥΡΩΠΟΣ Π. - ΠΑΡΑΠΟΤΑΜΟΣ ΜΕΓΑ Ρ. 1	10843
31	GR0415R000212325N	ΤΑΥΡΩΠΟΣ Π. - ΠΑΡΑΠΟΤΑΜΟΣ ΜΕΓΑ Ρ. 2	39348
32	GR0415R000212223N	ΑΓΙΟΤΡΙΑΔΙΤΙΚΟ Ρ.	14548
33	GR0415R000210218N	ΚΑΡΠΕΝΗΣΙΩΤΗΣ Ρ. 2	15060
34	GR0415R000210217N	ΚΑΡΠΕΝΗΣΙΩΤΗΣ Ρ. 1	21113
35	GR0415R000210116N	ΚΟΡΙΚΙΣΤΙΑΝΟ Ρ.	6392
36	GR0415R000210019N	ΚΡΙΚΕΛΙΩΤΗΣ Ρ. 2	1124
37	GR0415R000210020N	ΚΡΙΚΕΛΙΩΤΗΣ Ρ. 3	38167
38	GR0420R000212077N	ΚΛΙΝΟΒΙΤΗΣ Ρ.	9061
39	GR0415R000210015N	ΚΡΙΚΕΛΙΩΤΗΣ Ρ. 1	12525
40	GR0420R000206074N	ΧΑΛΙΚΙΩΤΙΚΟ Ρ.	30434
41	GR0420R000200081N	ΕΥΗΝΟΣ Π. 5	30160
42	GR0420R000214079N	ΕΥΗΝΟΣ Π. - ΠΑΡΑΠΟΤΑΜΟΣ ΚΕΡΑΣΟΡΡΕΜΑ 1	5680
43	GR0420R000216082N	ΚΑΛΟΓΕΡΙΚΟ Ρ.	4742
44	GR0421R000212092N	ΜΟΡΝΟΣ Π. - ΠΑΡΑΠΟΤΑΜΟΣ ΜΕΓΑ Ρ.	7616
45	GR0421R000200091N	ΜΟΡΝΟΣ Π. 3	56787
46	GR0421R000204087N	ΜΟΡΝΟΣ Π. - ΠΑΡΑΠΟΤΑΜΟΣ ΚΕΡΑΣΟΡΡΕΜΑ	12661
47	GR0421R000210090N	ΜΠΕΛΕΣΙΤΣΑ Ρ.	47418
48	GR0420R000204072N	ΚΟΤΣΑΛΟΣ Ρ.	29812
49	GR0421R000201084N	ΜΟΡΝΟΣ Π. 1	100909
50	GR0420R000202071N	ΠΟΡΙΑΡΗΣ Ρ.	13648
51	GR0415R000101001N	ΑΓΡΙΛΙΑΣ Ρ.	52292
52	GR0415R000200011H	ΑΧΕΛΩΟΣ Π. 5	406154
53	GR0415R000202005H	ΔΙΜΗΚΟΣ Π.	50397
54	GR0415R000200004H	ΑΧΕΛΩΟΣ Π. 3	41433
55	GR0444R000101095N	ΚΑΡΟΥΧΑΣ Π.	27997
56	GR0415R000901066N	ΒΟΥΤΟΥΜΙΑΣ Ρ.	71992
57	GR0415R001101067N	ΝΗΣΣΗΣ Ρ.	130218
58	GR0415R000301063N	ΤΑΦΡΟΣ ΒΑΛΤΙ	286105
59	GR0415R000200003H	ΑΧΕΛΩΟΣ Π. 2	121809
60	GR0415R000201002H	ΑΧΕΛΩΟΣ Π. 1	392049
61	GR0415R000200009H	ΑΧΕΛΩΟΣ Π. 4	80615
62	GR0415R000204010H	ΤΑΦΡΟΣ ΥΠΕΡΧΕΙΛΙΣΗΣ ΟΖΕΡΟΥ	11986
63	GR0420R000214080N	ΕΥΗΝΟΣ Π. - ΠΑΡΑΠΟΤΑΜΟΣ ΚΕΡΑΣΟΡΡΕΜΑ 2	9970
64	GR0421R000208089N	ΓΡΑΝΙΤΣΟΡΡΕΜΑ	16314
65	GR0415R000206012N	ΖΕΡΒΑΣ Ρ.	141434
66	GR0415L000000010N	ΛΙΜΝΗ ΣΑΛΤΙΝΗ	7341
67	GR0415L000000012H	ΤΕΧΝΗΤΗ ΛΙΜΝΗ ΚΡΕΜΑΣΤΩΝ	220046
68	GR0415L000000005H	ΛΙΜΝΗ ΛΥΣΙΜΑΧΕΙΑ	274706
69	GR0415L000000004N	ΛΙΜΝΗ ΤΡΙΧΩΝΙΔΑ	411095
70	GR0421L000000003H	ΤΕΧΝΗΤΗ ΛΙΜΝΗ ΜΟΡΝΟΥ	99785
71	GR0420L000000002H	ΤΕΧΝΗΤΗ ΛΙΜΝΗ ΕΥΗΝΟΥ	12069
72	GR0415L000000011H	ΤΕΧΝΗΤΗ ΛΙΜΝΗ ΚΑΣΤΡΑΚΙΟΥ	176412
73	GR0415L000000001H	ΤΕΧΝΗΤΗ ΛΙΜΝΗ ΤΑΥΡΩΠΟΥ	42146
74	GR0415R000501064N	ΞΗΡΟΠΟΤΑΜΟΣ Ρ.	200973
75	GR0415L000000008N	ΛΙΜΝΗ ΑΜΒΡΑΚΙΑ	61546
76	GR0415R000701065N	ΜΥΤΙΚΑ Ρ.	40071
77	GR0415L000000009N	ΛΙΜΝΗ ΒΟΥΛΚΑΡΙΑ	129256
78	GR0415L000000006N	ΛΙΜΝΗ ΟΖΕΡΟΣ	59190
79	GR0415L000000007H	ΤΕΧΝΗΤΗ ΛΙΜΝΗ ΣΤΡΑΤΟΥ	97589
80	GR0415R000202106N	ΕΡΜΙΤΣΑΣ Ρ.	85987
81	GR0415R000202007H	ΕΝΩΤΙΚΗ ΤΑΦΡΟΣ	4539
82	GR0415R000000008N	ΠΛΑΤΑΝΙΑΣ Ρ.	26291
83	GR0420R000200070N	ΕΥΗΝΟΣ Π. 2	158284
84	GR0420R000201069N	ΕΥΗΝΟΣ Π. 1	75858
85	GR0421R000501094N	ΚΑΤΩ ΒΑΣΙΛΙΚΗΣ Ρ.	51212
86	GR0421R000301093N	ΛΟΓΓΙΕΣ Ρ.	29241
87	GR0421R000200085H	ΜΟΡΝΟΣ Π. 2	20549
88	GR0421R000202086N	ΛΙΜΝΙΤΣΙΑΝΟ Ρ.	24386
89	GR0421R000206088N	ΚΟΚΚΙΝΟΣ Ρ.	27504
90	GR0420R000200081N	ΕΥΗΝΟΣ Π. 5	3782
91	GR0420R000200073H	ΕΥΗΝΟΣ Π. 3	18972
92	GR0420R000208075N	ΓΙΔΡΜΑΝΔΙΤΗΣ Ρ.	23284
93	GR0420R000210076N	ΔΙΠΛΑΤΑΝΟΥ Ρ.	1396
94	GR0415R000212021N	ΤΑΥΡΩΠΟΣ Π. 1	73226
95	GR0415R000212426N	ΚΑΡΟΥΛΑΣ Ρ.	13447
96	GR0415R000214033N	ΦΡΑΓΓΙΣΤΑΝΟΡΕΜΜΑ	15501
97	GR0415R000200039N	ΑΧΕΛΩΟΣ Π. 6	78861
98	GR0415R000228045N	ΚΟΥΜΠΟΥΡΓΙΑΝΙΤΙΚΟ Ρ. 1	7956
99	GR0415R000228147N	ΚΟΥΜΠΟΥΡΓΙΑΝΙΤΙΚΟ Ρ. - ΠΑΡΑΠΟΤΑΜΟΣ ΠΛΑΤΑΝΙΑΣ Ρ. 2	37233
100	GR0415R000200044N	ΑΧΕΛΩΟΣ Π. 7	23089
101	GR0415R000238057N	ΜΟΥΤΣΑΡΙΤΙΚΟ Ρ.	11338
102	GR0415R000200052N	ΑΧΕΛΩΟΣ Π. 9	29341
103	GR0415R000200054N	ΑΧΕΛΩΟΣ Π. 10	9918
104	GR0415R000200058N	ΑΧΕΛΩΟΣ Π. 11	5853
105	GR0415R000200059N	ΑΧΕΛΩΟΣ Π. 12	35164
106	GR0421R000101083N	ΕΡΑΤΕΙΝΗΣ Ρ.	28422

Σχήμα 8.1.2-6: Συνολικό ετήσιο φορτίο Ολικού Αζώτου (Ν) που απορρέει στα επιφανειακά ΥΣ



Αρίθμηση Υδρ. Λεκάνης ΥΣ	Κωδικός ΥΣ / Υδρ. Λεκάνης ΥΣ	Ονομασία ΥΣ	Συνολικό Ν (kg/yr)
0	GR0415R000208014N	ΙΝΑΧΟΣ Π. 2	76262
1	GR0415R000200062N	ΑΧΕΛΩΟΣ Π. 14	190
2	GR0415R000240061N	ΛΕΠΕΝΙΤΣΗΣ Ρ.	305
3	GR0415R000200060N	ΑΧΕΛΩΟΣ Π. 13	80
4	GR0415R000236056N	ΚΑΜΝΑΙΤΙΚΟ Ρ.	12478
5	GR0415R000232053N	ΓΚΟΥΡΑ Ρ.	7651
6	GR0415R000230051N	ΑΡΕΝΤΑΣ Ρ. 2	3764
7	GR0415R000230050N	ΑΡΕΝΤΑΣ Ρ. 1	27
8	GR0415R000228146N	ΚΟΥΜΠΟΥΡΓΙΑΝΙΤΙΚΟ Ρ. - ΠΑΡΑΠΟΤΑΜΟΣ ΠΛΑΤΑΝΙΑΣ Ρ. 1	1378
9	GR0415R000200049N	ΑΧΕΛΩΟΣ Π. 8	21697
10	GR0415R000212731N	ΚΑΡΙΤΣΙΩΤΗΣ Ρ.	4769
11	GR0415R000212832N	ΜΕΓΑΛΟ Π.	3462
12	GR0415R000216036N	ΑΓΡΑΦΙΩΤΗΣ Π. 3	4076
13	GR0415R000216035N	ΑΓΡΑΦΙΩΤΗΣ Π. 2	9500
14	GR0415R000212630N	ΑΣΠΡΟΣ Ρ.	10425
15	GR0415R000212029H	ΤΑΥΡΩΠΟΣ Π. 2	8285
16	GR0415R000226043N	ΒΑΤΑΝΙΑΔΑ Ρ.	23543
17	GR0415R000224041N	ΑΧΕΛΩΟΣ Π. - ΠΑΡΑΠΟΤΑΜΟΣ ΠΛΑΤΑΝΙΑΣ Ρ. 1	8424
18	GR0415R000224042N	ΑΧΕΛΩΟΣ Π. - ΠΑΡΑΠΟΤΑΜΟΣ ΠΛΑΤΑΝΙΑΣ Ρ. 2	9018
19	GR0415R000222040N	ΠΡΑΣΙΑΣ Ρ.	15787
20	GR0415R000220038N	ΛΕΠΙΑΝΙΤΗΣ Ρ.	6133
21	GR0415R000218037N	ΓΡΑΝΙΤΣΙΩΤΗΣ Ρ.	13319
22	GR0415R001301068N	ΑΜΦΙΛΟΧΙΑΣ Ρ.	41285
23	GR0415R000208013N	ΙΝΑΧΟΣ Π. 1	25561
24	GR0415R000216034N	ΑΓΡΑΦΙΩΤΗΣ Π. 1	7479
25	GR0415R000234055N	ΒΑΘΥΡΡΕΥΜΑΤΟΣ Ρ.	1565
26	GR0415R000228048N	ΚΟΥΜΠΟΥΡΓΙΑΝΙΤΙΚΟ Ρ. 2	4130
27	GR0415R000212122N	ΓΑΒΡΕΝΙΤΗΣ	5979
28	GR0415R000212527N	ΣΑΡΑΝΤΑΠΟΡΟΥ Ρ. 1	2308
29	GR0415R000212528N	ΣΑΡΑΝΤΑΠΟΡΟΥ Ρ. 2	1116
30	GR0415R000212324N	ΤΑΥΡΩΠΟΣ Π. - ΠΑΡΑΠΟΤΑΜΟΣ ΜΕΓΑ Ρ. 1	5505
31	GR0415R000212325N	ΤΑΥΡΩΠΟΣ Π. - ΠΑΡΑΠΟΤΑΜΟΣ ΜΕΓΑ Ρ. 2	12227
32	GR0415R000212223N	ΑΓΙΟΤΡΙΑΔΙΤΙΚΟ Ρ.	5939
33	GR0415R000210218N	ΚΑΡΠΕΝΗΣΙΩΤΗΣ Ρ. 2	9437
34	GR0415R000210217N	ΚΑΡΠΕΝΗΣΙΩΤΗΣ Ρ. 1	10105
35	GR0415R000210116N	ΚΟΡΙΚΙΣΤΙΑΝΟ Ρ.	2961
36	GR0415R000210019N	ΚΡΙΚΕΛΙΩΤΗΣ Ρ. 2	520
37	GR0415R000210020N	ΚΡΙΚΕΛΙΩΤΗΣ Ρ. 3	12961
38	GR0420R000212077N	ΚΛΙΝΟΒΙΤΗΣ Ρ.	3954
39	GR0415R000210015N	ΚΡΙΚΕΛΙΩΤΗΣ Ρ. 1	5844
40	GR0420R000206074N	ΧΑΛΙΚΙΩΤΙΚΟ Ρ.	15218
41	GR0420R000200081N	ΕΥΗΝΟΣ Π. 5	1004
42	GR0420R000214079N	ΕΥΗΝΟΣ Π. - ΠΑΡΑΠΟΤΑΜΟΣ ΚΕΡΑΣΟΡΡΕΜΑ 1	1619
43	GR0420R000216082N	ΚΑΛΟΓΕΡΙΚΟ Ρ.	1515
44	GR0421R000212092N	ΜΟΡΝΟΣ Π. - ΠΑΡΑΠΟΤΑΜΟΣ ΜΕΓΑ Ρ.	2168
45	GR0421R000200091N	ΜΟΡΝΟΣ Π. 3	20454
46	GR0421R000204087N	ΜΟΡΝΟΣ Π. - ΠΑΡΑΠΟΤΑΜΟΣ ΚΕΡΑΣΟΡΡΕΜΑ	4667
47	GR0421R000210090N	ΜΠΕΛΕΣΙΤΣΑ Ρ.	19258
48	GR0420R000204072N	ΚΟΤΣΑΛΟΣ Ρ.	12261
49	GR0421R000201084N	ΜΟΡΝΟΣ Π. 1	42523
50	GR0420R000202071N	ΠΟΡΙΑΡΗΣ Ρ.	6331
51	GR0415R000101001N	ΑΓΡΙΛΙΑΣ Ρ.	30636
52	GR0415R000200011H	ΑΧΕΛΩΟΣ Π. 5	151830
53	GR0415R000202005H	ΔΙΜΗΚΟΣ Π.	47468
54	GR0415R000200004H	ΑΧΕΛΩΟΣ Π. 3	23794
55	GR0444R000101095N	ΚΑΡΟΥΧΑΣ Π.	14012
56	GR0415R000901066N	ΒΟΥΤΟΥΜΙΑΣ Ρ.	38848
57	GR0415R001101067N	ΝΗΣΣΗΣ Ρ.	58262
58	GR0415R000301063N	ΤΑΦΡΟΣ ΒΑΛΤΙ	119834
59	GR0415R000200003H	ΑΧΕΛΩΟΣ Π. 2	62953
60	GR0415R000201002H	ΑΧΕΛΩΟΣ Π. 1	152647
61	GR0415R000200009H	ΑΧΕΛΩΟΣ Π. 4	49751
62	GR0415R000204010H	ΤΑΦΡΟΣ ΥΠΕΡΧΕΙΛΙΣΗΣ ΟΖΕΡΟΥ	7754
63	GR0420R000214080N	ΕΥΗΝΟΣ Π. - ΠΑΡΑΠΟΤΑΜΟΣ ΚΕΡΑΣΟΡΡΕΜΑ 2	3206
64	GR0421R000208089N	ΓΡΑΝΙΤΣΟΡΡΕΜΑ	7080
65	GR0415R000206012N	ΖΕΡΒΑΣ Ρ.	73977
66	GR0415L000000010N	ΛΙΜΝΗ ΣΑΛΤΙΝΗ	3376
67	GR0415L000000012H	ΤΕΧΝΗΤΗ ΛΙΜΝΗ ΚΡΕΜΑΣΤΩΝ	96412
68	GR0415L000000005H	ΛΙΜΝΗ ΛΥΣΙΜΑΧΕΙΑ	212330
69	GR0415L000000004N	ΛΙΜΝΗ ΤΡΙΧΩΝΙΔΑ	161775
70	GR0421L000000003H	ΤΕΧΝΗΤΗ ΛΙΜΝΗ ΜΟΡΝΟΥ	33816
71	GR0420L000000002H	ΤΕΧΝΗΤΗ ΛΙΜΝΗ ΕΥΗΝΟΥ	4603
72	GR0415L000000011H	ΤΕΧΝΗΤΗ ΛΙΜΝΗ ΚΑΣΤΡΑΚΙΟΥ	85209
73	GR0415L000000001H	ΤΕΧΝΗΤΗ ΛΙΜΝΗ ΤΑΥΡΩΠΟΥ	18817
74	GR0415R000501064N	ΞΗΡΟΠΟΤΑΜΟΣ Ρ.	77399
75	GR0415L000000008N	ΛΙΜΝΗ ΑΜΒΡΑΚΙΑ	30214
76	GR0415R000701065N	ΜΥΤΙΚΑ Ρ.	16693
77	GR0415L000000009N	ΛΙΜΝΗ ΒΟΥΛΚΑΡΙΑ	63416
78	GR0415L000000006N	ΛΙΜΝΗ ΟΖΕΡΟΣ	31258
79	GR0415L000000007H	ΤΕΧΝΗΤΗ ΛΙΜΝΗ ΣΤΡΑΤΟΥ	51136
80	GR0415R000202106N	ΕΡΜΙΤΣΑΣ Ρ.	46619
81	GR0415R000202007H	ΕΝΩΤΙΚΗ ΤΑΦΡΟΣ	3494
82	GR0415R000000008N	ΠΛΑΤΑΝΙΑΣ Ρ.	14622
83	GR0420R000200070N	ΕΥΗΝΟΣ Π. 2	78119
84	GR0420R000201069N	ΕΥΗΝΟΣ Π. 1	45306
85	GR0421R000501094N	ΚΑΤΩ ΒΑΣΙΛΙΚΗΣ Ρ.	24320
86	GR0421R000301093N	ΛΟΓΓΙΕΣ Ρ.	10994
87	GR0421R000200085H	ΜΟΡΝΟΣ Π. 2	7979
88	GR0421R000202086N	ΛΙΜΝΙΤΣΙΑΝΟ Ρ.	7489
89	GR0421R000206088N	ΚΟΚΚΙΝΟΣ Ρ.	7914
90	GR0420R000200081N	ΕΥΗΝΟΣ Π. 5	9035
91	GR0420R000200073H	ΕΥΗΝΟΣ Π. 3	9392
92	GR0420R000208075N	ΓΙΔΡΜΑΝΔΙΤΗΣ Ρ.	11576
93	GR0420R000210076N	ΔΙΠΛΑΤΑΝΟΥ Ρ.	636
94	GR0415R000212021N	ΤΑΥΡΩΠΟΣ Π. 1	33260
95	GR0415R000212426N	ΚΑΡΟΥΛΑΣ Ρ.	4630
96	GR0415R000214033N	ΦΡΑΓΓΙΣΤΑΝΟΡΕΜΜΑ	7450
97	GR0415R000200039N	ΑΧΕΛΩΟΣ Π. 6	38440
98	GR0415R000228045N	ΚΟΥΜΠΟΥΡΓΙΑΝΙΤΙΚΟ Ρ. 1	3949
99	GR0415R000228147N	ΚΟΥΜΠΟΥΡΓΙΑΝΙΤΙΚΟ Ρ. - ΠΑΡΑΠΟΤΑΜΟΣ ΠΛΑΤΑΝΙΑΣ Ρ. 2	17054
100	GR0415R000200044N	ΑΧΕΛΩΟΣ Π. 7	11727
101	GR0415R000238057N	ΜΟΥΤΣΑΡΙΤΙΚΟ Ρ.	3479
102	GR0415R000200052N	ΑΧΕΛΩΟΣ Π. 9	13080
103	GR0415R000200054N	ΑΧΕΛΩΟΣ Π. 10	3741
104	GR0415R000200058N	ΑΧΕΛΩΟΣ Π. 11	1726
105	GR0415R000200059N	ΑΧΕΛΩΟΣ Π. 12	11570
106	GR0421R000101083N	ΕΡΑΤΕΙΝΗΣ Ρ.	13482

Σχήμα 8.1.2-7: Συνολικό ετήσιο φορτίο Ολικού Φωσφόρου (P) που απορρέει επιφανειακά ΥΣ



Αρίθμηση Υδρ. Λεκάνης ΥΣ	Κωδικός ΥΣ / Υδρ. Λεκάνης ΥΣ	Ονομασία ΥΣ	Συνολικό P (kg/yr)
0	GR0415R000208014N	ΙΝΑΧΟΣ Π. 2	4367
1	GR0415R000200062N	ΑΧΕΛΩΟΣ Π. 14	8
2	GR0415R000240061N	ΛΕΠΕΝΙΤΣΗΣ Ρ.	8
3	GR0415R000200060N	ΑΧΕΛΩΟΣ Π. 13	2
4	GR0415R000236056N	ΚΑΜΝΑΙΤΙΚΟ Ρ.	396
5	GR0415R000232053N	ΓΚΟΥΡΑ Ρ.	464
6	GR0415R000230051N	ΑΡΕΝΤΑΣ Ρ. 2	242
7	GR0415R000230050N	ΑΡΕΝΤΑΣ Ρ. 1	3
8	GR0415R000228146N	ΚΟΥΜΠΟΥΡΓΙΑΝΙΤΙΚΟ Ρ. - ΠΑΡΑΠΟΤΑΜΟΣ ΠΛΑΤΑΝΙΑΣ Ρ. 1	80
9	GR0415R000200049N	ΑΧΕΛΩΟΣ Π. 8	1345
10	GR0415R000212731N	ΚΑΡΙΤΣΙΩΤΗΣ Ρ.	243
11	GR0415R000212832N	ΜΕΓΑΛΟ Π.	281
12	GR0415R000216036N	ΑΓΡΑΦΙΩΤΗΣ Π. 3	433
13	GR0415R000216035N	ΑΓΡΑΦΙΩΤΗΣ Π. 2	1652
14	GR0415R000212630N	ΑΣΠΡΟΣ Ρ.	430
15	GR0415R000212029H	ΤΑΥΡΩΠΟΣ Π. 2	502
16	GR0415R000226043N	ΒΑΤΑΝΙΑΔΑ Ρ.	1156
17	GR0415R000224041N	ΑΧΕΛΩΟΣ Π. - ΠΑΡΑΠΟΤΑΜΟΣ ΠΛΑΤΑΝΙΑΣ Ρ. 1	341
18	GR0415R000224042N	ΑΧΕΛΩΟΣ Π. - ΠΑΡΑΠΟΤΑΜΟΣ ΠΛΑΤΑΝΙΑΣ Ρ. 2	549
19	GR0415R000222040N	ΠΡΑΣΙΑΣ Ρ.	883
20	GR0415R000220038N	ΛΕΠΙΑΝΙΤΗΣ Ρ.	374
21	GR0415R000218037N	ΓΡΑΝΙΤΣΙΩΤΗΣ Ρ.	663
22	GR0415R001301068N	ΑΜΦΙΛΟΧΙΑΣ Ρ.	2621
23	GR0415R000208013N	ΙΝΑΧΟΣ Π. 1	1578
24	GR0415R000216034N	ΑΓΡΑΦΙΩΤΗΣ Π. 1	522
25	GR0415R000234055N	ΒΑΘΥΡΡΕΥΜΑΤΟΣ Ρ.	167
26	GR0415R000228048N	ΚΟΥΜΠΟΥΡΓΙΑΝΙΤΙΚΟ Ρ. 2	387
27	GR0415R000212122N	ΓΑΒΡΕΝΙΤΗΣ	432
28	GR0415R000212527N	ΣΑΡΑΝΤΑΠΟΡΟΥ Ρ. 1	168
29	GR0415R000212528N	ΣΑΡΑΝΤΑΠΟΡΟΥ Ρ. 2	67
30	GR0415R000212324N	ΤΑΥΡΩΠΟΣ Π. - ΠΑΡΑΠΟΤΑΜΟΣ ΜΕΓΑ Ρ. 1	832
31	GR0415R000212325N	ΤΑΥΡΩΠΟΣ Π. - ΠΑΡΑΠΟΤΑΜΟΣ ΜΕΓΑ Ρ. 2	922
32	GR0415R000212223N	ΑΓΙΟΤΡΙΑΔΙΤΙΚΟ Ρ.	530
33	GR0415R000210218N	ΚΑΡΠΕΝΗΣΙΩΤΗΣ Ρ. 2	995
34	GR0415R000210217N	ΚΑΡΠΕΝΗΣΙΩΤΗΣ Ρ. 1	1017
35	GR0415R000210116N	ΚΟΡΙΚΙΣΤΙΑΝΟ Ρ.	307
36	GR0415R000210019N	ΚΡΙΚΕΛΙΩΤΗΣ Ρ. 2	33
37	GR0415R000210020N	ΚΡΙΚΕΛΙΩΤΗΣ Ρ. 3	682
38	GR0420R000212077N	ΚΛΙΝΟΒΙΤΗΣ Ρ.	184
39	GR0415R000210015N	ΚΡΙΚΕΛΙΩΤΗΣ Ρ. 1	610
40	GR0420R000206074N	ΧΑΛΙΚΙΩΤΙΚΟ Ρ.	1349
41	GR0420R000200081N	ΕΥΗΝΟΣ Π. 5	28
42	GR0420R000214079N	ΕΥΗΝΟΣ Π. - ΠΑΡΑΠΟΤΑΜΟΣ ΚΕΡΑΣΟΡΡΕΜΑ 1	44
43	GR0420R000216082N	ΚΑΛΟΓΕΡΙΚΟ Ρ.	66
44	GR0421R000212092N	ΜΟΡΝΟΣ Π. - ΠΑΡΑΠΟΤΑΜΟΣ ΜΕΓΑ Ρ.	50
45	GR0421R000200091N	ΜΟΡΝΟΣ Π. 3	882
46	GR0421R000204087N	ΜΟΡΝΟΣ Π. - ΠΑΡΑΠΟΤΑΜΟΣ ΚΕΡΑΣΟΡΡΕΜΑ	124
47	GR0421R000210090N	ΜΠΕΛΕΣΙΤΣΑ Ρ.	1473
48	GR0420R000204072N	ΚΟΤΣΑΛΟΣ Ρ.	734
49	GR0421R000201084N	ΜΟΡΝΟΣ Π. 1	3128
50	GR0420R000202071N	ΠΟΡΙΑΡΗΣ Ρ.	438
51	GR0415R000101001N	ΑΓΡΙΛΙΑΣ Ρ.	1703
52	GR0415R000200011H	ΑΧΕΛΩΟΣ Π. 5	9727
53	GR0415R000202005H	ΔΙΜΗΚΟΣ Π.	4721
54	GR0415R000200004H	ΑΧΕΛΩΟΣ Π. 3	2774
55	GR0444R000101095N	ΚΑΡΟΥΧΑΣ Π.	1951
56	GR0415R000901066N	ΒΟΥΤΟΥΜΙΑΣ Ρ.	3323
57	GR0415R001101067N	ΝΗΣΣΗΣ Ρ.	4690
58	GR0415R000301063N	ΤΑΦΡΟΣ ΒΑΛΤΙ	11629
59	GR0415R000200003H	ΑΧΕΛΩΟΣ Π. 2	5774
60	GR0415R000201002H	ΑΧΕΛΩΟΣ Π. 1	10742
61	GR0415R000200009H	ΑΧΕΛΩΟΣ Π. 4	4317
62	GR0415R000204010H	ΤΑΦΡΟΣ ΥΠΕΡΧΕΙΛΙΣΗΣ ΟΖΕΡΟΥ	879
63	GR0420R000214080N	ΕΥΗΝΟΣ Π. - ΠΑΡΑΠΟΤΑΜΟΣ ΚΕΡΑΣΟΡΡΕΜΑ 2	77
64	GR0421R000208089N	ΓΡΑΝΙΤΣΟΡΡΕΜΑ	298
65	GR0415R000206012N	ΖΕΡΒΑΣ Ρ.	4014
66	GR0415L000000010N	ΛΙΜΝΗ ΣΑΛΤΙΝΗ	207
67	GR0415L000000012H	ΤΕΧΝΗΤΗ ΛΙΜΝΗ ΚΡΕΜΑΣΤΩΝ	5810
68	GR0415L000000005H	ΛΙΜΝΗ ΛΥΣΙΜΑΧΕΙΑ	17035
69	GR0415L000000004N	ΛΙΜΝΗ ΤΡΙΧΩΝΙΔΑ	11647
70	GR0421L000000003H	ΤΕΧΝΗΤΗ ΛΙΜΝΗ ΜΟΡΝΟΥ	1517
71	GR0420L000000002H	ΤΕΧΝΗΤΗ ΛΙΜΝΗ ΕΥΗΝΟΥ	255
72	GR0415L000000011H	ΤΕΧΝΗΤΗ ΛΙΜΝΗ ΚΑΣΤΡΑΚΙΟΥ	4235
73	GR0415L000000001H	ΤΕΧΝΗΤΗ ΛΙΜΝΗ ΤΑΥΡΩΠΟΥ	1097
74	GR0415R000501064N	ΞΗΡΟΠΟΤΑΜΟΣ Ρ.	6703
75	GR0415L000000008N	ΛΙΜΝΗ ΑΜΒΡΑΚΙΑ	3619
76	GR0415R000701065N	ΜΥΤΙΚΑ Ρ.	1156
77	GR0415L000000009N	ΛΙΜΝΗ ΒΟΥΛΚΑΡΙΑ	5400
78	GR0415L000000006N	ΛΙΜΝΗ ΟΖΕΡΟΣ	2305
79	GR0415L000000007H	ΤΕΧΝΗΤΗ ΛΙΜΝΗ ΣΤΡΑΤΟΥ	2859
80	GR0415R000202106N	ΕΡΜΙΤΣΑΣ Ρ.	3608
81	GR0415R000202007H	ΕΝΩΤΙΚΗ ΤΑΦΡΟΣ	363
82	GR0415R000000008N	ΠΛΑΤΑΝΙΑΣ Ρ.	721
83	GR0420R000200070N	ΕΥΗΝΟΣ Π. 2	5529
84	GR0420R000201069N	ΕΥΗΝΟΣ Π. 1	4775
85	GR0421R000501094N	ΚΑΤΩ ΒΑΣΙΛΙΚΗΣ Ρ.	1670
86	GR0421R000301093N	ΛΟΓΓΙΕΣ Ρ.	713
87	GR0421R000200085H	ΜΟΡΝΟΣ Π. 2	281
88	GR0421R000202086N	ΛΙΜΝΙΤΣΙΑΝΟ Ρ.	179
89	GR0421R000206088N	ΚΟΚΚΙΝΟΣ Ρ.	236
90	GR0420R000200081N	ΕΥΗΝΟΣ Π. 5	218
91	GR0420R000200073H	ΕΥΗΝΟΣ Π. 3	921
92	GR0420R000208075N	ΓΙΔΡΜΑΝΔΙΤΗΣ Ρ.	956
93	GR0420R000210076N	ΔΙΠΛΑΤΑΝΟΥ Ρ.	52
94	GR0415R000212021N	ΤΑΥΡΩΠΟΣ Π. 1	2221
95	GR0415R000212426N	ΚΑΡΟΥΛΑΣ Ρ.	201
96	GR0415R000214033N	ΦΡΑΓΓΙΣΤΑΝΟΡΕΜΜΑ	490
97	GR0415R000200039N	ΑΧΕΛΩΟΣ Π. 6	2393
98	GR0415R000228045N	ΚΟΥΜΠΟΥΡΓΙΑΝΙΤΙΚΟ Ρ. 1	236
99	GR0415R000228147N	ΚΟΥΜΠΟΥΡΓΙΑΝΙΤΙΚΟ Ρ. - ΠΑΡΑΠΟΤΑΜΟΣ ΠΛΑΤΑΝΙΑΣ Ρ. 2	965
100	GR0415R000200044N	ΑΧΕΛΩΟΣ Π. 7	785
101	GR0415R000238057N	ΜΟΥΤΣΑΡΙΤΙΚΟ Ρ.	169
102	GR0415R000200052N	ΑΧΕΛΩΟΣ Π. 9	735
103	GR0415R000200054N	ΑΧΕΛΩΟΣ Π. 10	238
104	GR0415R000200058N	ΑΧΕΛΩΟΣ Π. 11	92
105	GR0415R000200059N	ΑΧΕΛΩΟΣ Π. 12	498
106	GR0421R000101083N	ΕΡΑΤΕΙΝΗΣ Ρ.	1117

8.1.2.1 Λεκάνη απορροής Αχελώου (GR15)

Στον πίνακα που ακολουθεί παρουσιάζονται τα υδάτινα σώματα στα οποία παρατηρείται υπέρβαση της εκτιμώμενης συγκέντρωσης μίας ή περισσοτέρων εκ των παραμέτρων του οργανικού άνθρακα, του αζώτου και φωσφόρου. Ως δείκτης σημαντικής πίεσης ορίζεται το κατώφλι των 10 mg BOD/l, 10 mg N/l και 1 mg P/l.

Πίνακας 8.1.2-2: Υδάτινα σώματα με μεσαία έως πολύ σημαντική ένταση πίεσης από διάχυτες πηγές ρύπανσης (υπέρβαση έστω μία εκ των παραμέτρων του οργανικού άνθρακα, του αζώτου και φωσφόρου) στη Λεκάνη Αχελώου (GR15)

ΛΑΠ	Κωδικός υδάτινου σώματος	Όνομα	BOD mg/l	N mg/l	P mg/l
GR15 Αχελώου	GR0415R000200011H	ΑΧΕΛΩΟΣ Π. 5	**34,96**	**13,71**	0,99
GR15 Αχελώου	GR0415R000201002H	ΑΧΕΛΩΟΣ Π. 1	**34,16**	**14,23**	**1,15**
GR15 Αχελώου	GR0415L000000009N	ΛΙΜΝΗ ΒΟΥΛΚΑΡΙΑ	**16,83**	8,66	0,85
GR15 Αχελώου	GR0415L000000005H	ΛΙΜΝΗ ΛΥΣΙΜΑΧΕΙΑ	**16,27**	**10,81**	0,88
GR15 Αχελώου	GR0415R000301063N	ΤΑΦΡΟΣ ΒΑΛΤΙ	**16,26**	7,41	0,83
GR15 Αχελώου	GR0415R000501064N	ΞΗΡΟΠΟΤΑΜΟΣ Ρ.	**15,98**	6,34	0,62
GR15 Αχελώου	GR0415R000200003H	ΑΧΕΛΩΟΣ Π. 2	**15,57**	9,00	0,94
GR15 Αχελώου	GR0415R000200009H	ΑΧΕΛΩΟΣ Π. 4	**14,86**	**10,19**	0,99
GR15 Αχελώου	GR0415R000224041N	ΑΧΕΛΩΟΣ Π. - ΠΑΡΑΠΟΤΑΜΟΣ ΠΛΑΤΑΝΙΑΣ Ρ. 1	**14,67**	7,73	0,35
GR15 Αχελώου	GR0415R000901066N	ΒΟΥΤΟΥΜΙΑΣ Ρ.	**14,24**	8,06	0,79
GR15 Αχελώου	GR0415R000101001N	ΑΓΡΙΛΙΑΣ Ρ.	**13,71**	8,62	0,55
GR15 Αχελώου	GR0415R000701065N	ΜΥΤΙΚΑ Ρ.	**12,81**	5,50	0,43
GR15 Αχελώου	GR0415L000000006N	ΛΙΜΝΗ ΟΖΕΡΟΣ	**12,62**	7,03	0,58
GR15 Αχελώου	GR0415R001101067N	ΝΗΣΣΗΣ Ρ.	**12,43**	5,70	0,52
GR15 Αχελώου	GR0415L000000007H	ΤΕΧΝΗΤΗ ΛΙΜΝΗ ΣΤΡΑΤΟΥ	**11,94**	6,71	0,44
GR15 Αχελώου	GR0415L000000004N	ΛΙΜΝΗ ΤΡΙΧΩΝΙΔΑ	**10,73**	5,94	0,55
GR15 Αχελώου	GR0415R000202007H	ΕΝΩΤΙΚΗ ΤΑΦΡΟΣ	**10,17**	9,39	**1,08**
GR15 Αχελώου	GR0415R000202005H	ΔΙΜΗΚΟΣ Π.	8,15	9,42	**1,02**

8.1.2.2 Λεκάνη απορροής Εύηνου (GR20)

Στη λεκάνη απορροής Εύηνου εκτιμάται ότι οι διάχυτες πηγές ρύπανσης δεν αποτελούν σημαντική πίεση δεδομένου ότι δεν παρατηρείται υπέρβαση της εκτιμώμενης συγκέντρωσης του οργανικού άνθρακα, του αζώτου και φωσφόρου.

8.1.2.3 Λεκάνη απορροής Μόρνου (GR21)

Στη λεκάνη απορροής Μόρνου εκτιμάται ότι είναι μικρή η ένταση πίεσης από διάχυτες πηγές ρύπανσης δεδομένου ότι δεν παρατηρείται υπέρβαση της εκτιμώμενης συγκέντρωσης των παραμέτρων του οργανικού άνθρακα, του αζώτου και φωσφόρου, πλην του υδάτινου σώματος «Ρ. Κάτω Βασιλικής», στο οποίο παρουσιάζεται υπέρβαση της εκτιμώμενης συγκέντρωσης του οργανικού φορτίου.

Πίνακας 8.1.2-3: Υδάτινα σώματα με μεσαία έως πολύ σημαντική ένταση πίεσης από διάχυτες πηγές ρύπανσης (υπέρβαση έστω μία εκ των παραμέτρων του οργανικού άνθρακα, του αζώτου και φωσφόρου) στη Λεκάνη Μόρνου (GR21)

ΛΑΠ	Κωδικός υδάτινου σώματος	Όνομα	BOD mg/l	N mg/l	P mg/l
GR21 Μόρνου	GR0421R000501094N	ΚΑΤΩ ΒΑΣΙΛΙΚΗΣ Ρ.	**10,02**	5,07	0,39

8.1.2.4 Λεκάνη απορροής Λευκάδας (GR44)

Στη λεκάνη απορροής Λευκάδας εκτιμάται ότι οι διάχυτες πηγές ρύπανσης δεν αποτελούν σημαντική πίεση δεδομένου ότι δεν παρατηρείται υπέρβαση της εκτιμώμενης συγκέντρωσης του οργανικού άνθρακα, του αζώτου και φωσφόρου.

8.1.3 ΑΠΟΛΗΨΕΙΣ ΥΔΑΤΟΣ

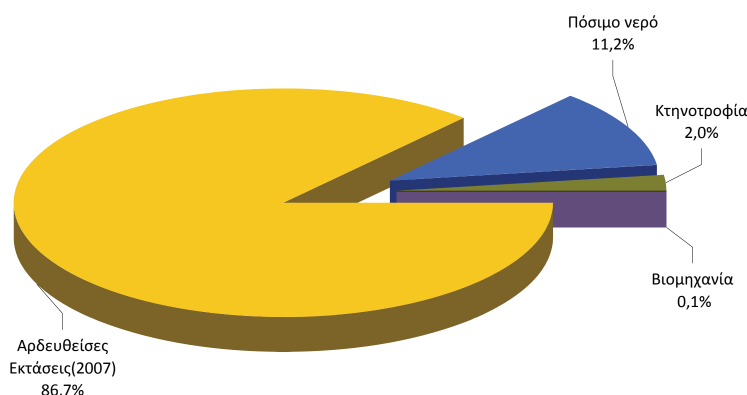
Οι χρήσεις νερού διακρίνονται στην ύδρευση και τον τουρισμό, που αφορούν πόσιμο νερό, την άρδευση, την κτηνοτροφία και τη βιομηχανία. Η σημαντικότερη ζήτηση αντιστοιχεί στις αρδεύσεις και, κατά δεύτερο λόγο, το πόσιμο νερό. Οι ζητήσεις της βιομηχανίας και της κτηνοτροφίας είναι πολύ μικρότερες. Στον πίνακα που ακολουθεί παρουσιάζονται οι εκτιμήσεις για τη ζήτηση νερού στο Υδατικό Διαμέρισμα Δ. Στερεάς Ελλάδας.

Πίνακας 8.1.3-1: Ετήσια ζήτηση νερού

Χρήση	Ετήσια ζήτηση σε εκατομμύρια κυβικά μέτρα
Άρδευση για το σύνολο των αρδεύσιμων εκτάσεων[4]	555
Άρδευση για τις εκτάσεις που αρδεύτηκαν το 2007[2]	340
Πόσιμο νερό (ύδρευση και τουρισμός)	44

[4] Σχετικά με την άρδευση, παρουσιάζονται δύο μεγέθη. Το πρώτο αφορά τις δηλωμένες αρδεύσιμες εκτάσεις, και απεικονίζει τη μέγιστη αρδευτική ζήτηση. Το δεύτερο αντιστοιχεί στις εκτάσεις και καλλιέργειες που δηλώθηκε (ΕΣΥΕ 2007) ότι αρδεύτηκαν.

Σχήμα 8.1.3-1: Κατανομή ζήτησης νερού



Επιπλέον των παραπάνω χρήσεων, εξαιρετικά σημαντική είναι η απαίτηση σε νερό για τη διατήρηση και βελτίωση του περιβάλλοντος. Οι απαιτήσεις αφορούν τόσο τα επιφανειακά νερά για την προστασία ή και βελτίωση των οικοσυστημάτων των ποταμών και λιμνών όσο και τα υπόγεια με στόχο τη διατήρηση μιας καλής, από πλευράς ποσοτικής και ποιοτικής, κατάστασης.

Η εξέταση των ισοζυγίων του ΥΔ Δυτικής Στερεάς Ελλάδας οδηγεί στο συμπέρασμα ότι με λίγες επιμέρους εξαιρέσεις δεν υφίστανται υπεραπολήψεις από τα επιφανειακά νερά.

Μία συγκεντρωτική εποπτική εικόνα του αριθμού και της κάλυψης των ποτάμιων και λιμναίων σωμάτων ανά κατηγορία έντασης της πίεσης απόληψης δίνεται στους πίνακες που ακολουθούν. Το ποσοστό κάλυψης για τα ποτάμια υδάτινα σώματα αναφέρεται επί του συνολικού μήκους των ποτάμιων υδάτων και για τα λιμναία υδάτινα σώματα επί της συνολικής επιφάνειας των λιμναίων υδάτων αντίστοιχα.

Πίνακας8.1.3-2: Εποπτική εικόνα του αριθμού και της κάλυψης ποτάμιων σωμάτων ανά κατηγορία έντασης πίεσης απόληψης στο Υδατικό Διαμέρισμα Δυτικής Στερεάς Ελλάδας (ΥΔ04)

Ένταση Απόληψης	Αριθμός Ποτάμιων Σωμάτων
Αμελητέα	83
Χαμηλή	5
Μέτρια	1
Υψηλή	6

Πίνακας 8.1.3-3: Εποπτική εικόνα του αριθμού και της κάλυψης λιμναίων σωμάτων ανά κατηγορία έντασης πίεσης απόληψης στο Υδατικό Διαμέρισμα Δυτικής Στερεάς Ελλάδας (ΥΔ04)

Ένταση Απόληψης	Αριθμός Λιμναίων Σωμάτων	Κάλυψη (%)
Αμελητέα	7	48
Χαμηλή	2	37
Μέτρια	0	0

Ένταση Απόληψης	Αριθμός Λιμναίων Σωμάτων	Κάλυψη (%)
Υψηλή	3	14

Οι επιμέρους περιπτώσεις ποταμών που εκτιμάται ότι υφίστανται υψηλή απόληψη, δηλαδή μεγαλύτερη του 50% της βασικής ροής του ποταμού κατά τους καλοκαιρινούς μήνες (Ιούλιος - Σεπτέμβριος) είναι οι ακόλουθοι:

- Η τάφρος Βαλτί λόγω της υδροληψίας για την κάλυψη μέρους της άρδευσης του ΤΟΕΒ Λεσινίου
- Το τμήμα του π. Ευήνου που εκτείνεται περίπου 9 χλμ ανάντη των εκβολών έως τις εκβολές του
- Το τμήμα του π. Μόρνου που εκτείνεται κατάντι του φράγματος Μόρνου έως τις εκβολές του λόγω της απόληψης από την τεχνητή λίμνη του Μόρνου για την κάλυψη της ύδρευσης της Αθήνας.
- Το Χαλικιώτικο ρέμα λόγω της υδροληψίας από τον ΤΟΕΒ Καλλιθέας.

Σε ό,τι αφορά τις απολήψεις σε ετήσια βάση από λίμνες, οι τεχνητές λίμνες που ανήκουν στο ΥΔ Δυτικής Στερεάς Ελλάδας και υφίστανται υψηλή απόληψη είναι οι ακόλουθες:

- η τεχνητή λίμνη του Ταυρωπού λόγω της υδροληψίας για την κάλυψη των αναγκών ύδρευσης της πόλης της Καρδίτσας και των αναγκών άρδευσης του ΤΟΕΒ Ταυρωπού στη νοτιοδυτική πεδιάδα της Θεσσαλίας.
- η τεχνητή λίμνη του Εύηνου λόγω της υδροληψίας για την κάλυψη της ύδρευσης της Αθήνας.
- η τεχνητή λίμνη του Μόρνου λόγω της υδροληψίας για την κάλυψη της ύδρευσης της Αθήνας.

Σημειώνεται ότι στο ΥΔ Δυτικής Στερεάς Ελλάδας δεν εφαρμόζεται πίεση απόληψης σε παράκτια σώματα και δεν υφίστανται πιέσεις απόληψης λόγω ύδρευσης και άρδευσης που να αντιστοιχούν σε μεταβατικά σώματα.

Η σημαντική ένταση της πίεσης απόληψης (μέτρια και υψηλή ένταση) στα ποτάμια και λιμναία σώματα παρατίθεται αναλυτικά ανά λεκάνη απορροής στις ακόλουθες παραγράφους.

8.1.3.1 Λεκάνη απορροής Αχελώου (GR15)

Πίνακας 8.1.3-4: Ποτάμια σώματα με σημαντική ένταση πίεσης απόληψης (μέτρια έως υψηλή) στη Λεκάνη Αχελώου (GR15)

Κωδικός Σώματος	Ονομασία Σώματος	Φυσικοποιημένη Ετήσια Απορροή (hm^3)	Φυσικοποιημένη Θερινή Απορροή (hm^3/month)	Ετήσια Απόληψη (hm^3)	Θερινή Απόληψη (hm^3)	Ετήσιος Όγκος Απολήψεων V (% της Μέσης Τιμής της Ετήσιας Απορροής)	Θερινός Όγκος Απολήψεων V (% της Μέσης Τιμής της Θερινής Απορροής)	Ένταση Πίεσης Απόληψης
GR0415R000200011H	ΑΧΕΛΩΟΣ Π. 5[5]	3.636,31	ΔΕΝ ΕΦΑΡΜΟΖΕΤΑΙ	3636,31	ΔΕΝ ΕΦΑΡΜΟΖΕΤΑΙ	100,00%	100,00%	Υψηλή
GR0415R000301063N	ΤΑΦΡΟΣ ΒΑΛΤΙ	82,50	1,00	8,90	0,90	10,79%	90,00%	Υψηλή

Πίνακας 8.1.3-5: Λιμναία σώματα με σημαντική ένταση πίεσης απόληψης (μέτρια έως υψηλή) στη Λεκάνη Αχελώου (GR15)

Κωδικός Σώματος	Ονομασία Σώματος	Φυσικοποιημένη Ετήσια Απορροή (hm^3)	Ετήσια Απόληψη (hm^3)	Ετήσιος Όγκος Απολήψεων V (%της Μέσης Τιμής της Ετήσιας Απορροής)	Ένταση Πίεσης Απόληψης
GR0415L000000001H	ΤΕΧΝΗΤΗ ΛΙΜΝΗ ΤΑΥΡΩΠΟΥ[6]	133,77	119,10	89,03%	Υψηλή

[5] Το ποτάμιο σώμα με κωδικό «GR0415R000200011H» αφορά στο τμήμα του π. Αχελώου μήκους 7,5 km αμέσως κατάντη του φράγματος Σπολάϊτας (έμπροσθεν του φράγματος Στράτου) και μέχρι την έξοδο της διώρυγας φυγής του ΥΗΣ Στράτος Ι. Το καθεστώς των 7,5 km της μέχρι σήμερα ξηρής κοίτης κατάντη Σπολάϊτας αποτυπώνεται με μια ψευδοαπόληψη ίσου μεγέθους με τη φυσική ροή του ποταμού ώστε να επιτευχθεί παύση ροής.

[6] Η εκτίμηση της απόληψης από την τεχνητή λίμνη Ταυρωπού βασίστηκε στη μέση τιμή των ετήσιων διατεθεισών ποσοτήτων από την ΔΕΗ για ύδρευση και για άρδευση για την περίοδο 2006-2010.

8.1.3.2 Λεκάνη απορροής Ευήνου (GR20)

Πίνακας 8.1.3-6: Ποτάμια σώματα με σημαντική ένταση πίεσης απόληψης (μέτρια έως υψηλή) στη Λεκάνη Ευήνου (GR20)

Κωδικός Σώματος	Ονομασία Σώματος	Φυσικοποιημένη Ετήσια Απορροή (hm^3)	Φυσικοποιημένη Θερινή Απορροή (hm^3/month)	Ετήσια Απόληψη (hm^3)	Θερινή Απόληψη (hm^3/month)	Ετήσιος Όγκος Απολήψεων V (% της Μέσης Τιμής της Ετήσιας Απορροής)	Θερινός Όγκος Απολήψεων V (% της Μέσης Τιμής της Θερινής Απορροής)	Ένταση Πίεσης Απόληψης
GR0420R000201069N[7]	ΕΥΗΝΟΣ Π. 1	578,00	6,94	14,52	6,24	2,51%	90,00%	Υψηλή
GR0420R000200070N	ΕΥΗΝΟΣ Π. 2	520,00	6,24	4,27	2,42	0,82%	38,91%	Μέτρια
GR0420R000206074N	ΧΑΛΙΚΙΩΤΙΚΟ Ρ.	76,34	0,92	2,75	0,64	3,60%	69,59%	Υψηλή

Πίνακας 8.1.3-7: Λιμναία σώματα με σημαντική ένταση πίεσης απόληψης (μέτρια έως υψηλή) στη Λεκάνη Ευήνου (GR20)

Κωδικός Σώματος*	Ονομασία Σώματος	Φυσικοποιημένη Ετήσια Απορροή (hm^3)	Ετήσια Απόληψη (hm^3)	Ετήσιος Όγκος Απολήψεων V (%της Μέσης Τιμής της Ετήσιας Απορροής)	Ένταση Πίεσης Απόληψης
GR0420L000000002H	ΤΕΧΝΗΤΗ ΛΙΜΝΗ ΕΥΗΝΟΥ[8]	280,00	228,00	81,43%	Υψηλή

[7] Για τα ποτάμια σώματα με κωδικούς «GR0420R000201069N», που αναφέρονται στο π. Εύηνο κατάντη του φράγματος του Αγ. Δημητρίου, λήφθηκε υπόψη η θεσμοθετημένη οικολογική παροχή ίση με 1 m3/s, με βάση τους Π.Ο. (Α.Π. οικ.144826/06.06.2005).

[8] Η εκτίμηση της απόληψης από την τεχνητή λίμνη Εύηνου βασίστηκε στις μετρήσεις της ΕΥΔΑΠ.

8.1.3.3 Λεκάνη απορροής Μόρνου (GR21)

Πίνακας 8.1.3-8: Ποτάμια σώματα με σημαντική ένταση πίεσης απόληψης (μέτρια έως υψηλή) στη Λεκάνη Μόρνου (GR21)

Κωδικός Σώματος	Ονομασία Σώματος	Φυσικοποιημένη Ετήσια Απορροή (hm^3)	Φυσικοποιημένη Θερινή Απορροή (hm^3/month)	Ετήσια Απόληψη (hm^3)	Θερινή Απόληψη (hm^3)	Ετήσιος Όγκος Απολήψεων V (% της Μέσης Τιμής της Ετήσιας Απορροής)	Θερινός Όγκος Απολήψεων V (% της Μέσης Τιμής της Θερινής Απορροής)	Ένταση Πίεσης Απόληψης
GR0421R000201084N	ΜΟΡΝΟΣ Π. 1	782,00	9,38	417,60	7,39	53,40%	90,00%	Υψηλή
GR0421R000200085H	ΜΟΡΝΟΣ Π. 2	587,00	7,04	417,60	4,69	71,14%	90,00%	Υψηλή

Πίνακας 8.1.3-9: Λιμναία σώματα με σημαντική ένταση πίεσης απόληψης (μέτρια έως υψηλή) στη Λεκάνη Μόρνου (GR21)

Κωδικός Σώματος	Ονομασία Σώματος	Φυσικοποιημένη Ετήσια Απορροή (hm^3)	Ετήσια Απόληψη (hm^3)	Ετήσιος Όγκος Απολήψεων V (%της Μέσης Τιμής της Ετήσιας Απορροής)	Ένταση Πίεσης Απόληψης
GR0421L000000003H	ΤΕΧΝΗΤΗ ΛΙΜΝΗ ΜΟΡΝΟΥ[9]	469,30	417,60	98,36%	Υψηλή

[9] Η εκτίμηση της μέσης ετήσιας απορροής στην τεχνητή λίμνη Μόρνου περιλαμβάνει τη συνολική απορροή της λεκάνης (ίσης με 241 hm^3) συμφωνα με τις εκτιμήσεις της ΕΥΔΑΠ για την περίοδο 1979-2010 και τις ρυθμιζόμενες εισροές από την τεχνητή λίμνη του Ευήνου (ίσες με 228 hm^3). Η εκτίμηση της μέσης ετήσιας απόληψης αφορά συνολικά στο σύστημα Ευήνου-Μόρνου για την κάλυψη των αναγκών ύδρευσης της Αθήνας και βασίστηκε σε μετρήσεις της ΕΥΔΑΠ για την περίοδο 2001-2010. Σημειώνεται ότι οι μέσες ετήσιες τιμές παροχής στην είσοδο της σηραγγας της Γκιώνας προκύπτουν μέσω καμπύλης στάθμης- παροχής από μετρήσεις στάθμης, κατά συνέπεια ενδέχεται να περιέχουν σημαντικό σφάλμα.

8.1.3.4 Λεκάνη απορροής Λευκάδας (GR44)

Δεν υπάρχουν ποτάμια σώματα με σημαντική ένταση πίεσης απόληψης στη Λεκάνη Λευκάδας. Δεν υπάρχουν λιμναία σώματα στη Λεκάνη Λευκάδας.

Αναλυτικότερες πληροφορίες σχετικά με τις απολήψεις ύδατος από επιφανειακά νερά παρουσιάζονται στο Παράρτημα 2 «Πιέσεις και επιπτώσεις», Μέρος Α «Ανάλυση ανθρωπογενών πιέσεων και των επιπτώσεών τους στα επιφανειακά υδάτινα σώματα και στα υπόγεια υδατικά συστήματα».

8.1.4 ΡΥΘΜΙΣΗ ΡΟΗΣ- ΥΔΡΟΜΟΡΦΟΛΟΓΙΚΕΣ ΠΙΕΣΕΙΣ

Στο Υδατικό Διαμέρισμα Δυτικής Στερεάς Ελλάδας (ΥΔ04) προέκυψαν 18 Ιδιαιτέρως Τροποποιημένα Υδάτινα Σώματα (ΙΤΥΣ) σε σύνολο 119 επιφανειακών υδάτινων σωμάτων, ενώ δεν προέκυψαν Τεχνητά Υδάτινα Σώματα (ΤΥΣ).

Στον πίνακα που ακολουθεί δίνεται μία εποπτική εικόνα του αριθμού και της κάλυψης των ΙΤΥΣ για το Υδατικό Διαμέρισμα της Δυτικής Στερεάς Ελλάδας. Το ποσοστό κάλυψης για τα λιμναία υδατικά σώματα αναφέρεται επί της συνολικής επιφάνειας των λιμναίων υδάτων του Υδατικού Διαμερίσματος Δυτικής Στερεάς Ελλάδας, ενώ το ποσοστό κάλυψης για τα ποτάμια υδατικά σώματα αναφέρεται επί του συνολικού μήκους των ποτάμιων υδάτων του Υδατικού Διαμερίσματος Δυτικής Στερεάς Ελλάδας.

Πίνακας 8.1.4-1: Εποπτική εικόνα του αριθμού και της κάλυψης των ιδιαιτέρως τροποποιημένων υδατικών σωμάτων στο Υδατικό Διαμέρισμα Δυτικής Στερεάς Ελλάδας (ΥΔ04)

	Ιδιαιτέρως Τροποποιημένα Υδάτινα Σώματα	
	Αριθμός Υδάτινων Σωμάτων	**Κάλυψη (%)**
Λιμναία Υδάτινα Σώματα	7	55
Ποτάμια Υδάτινα Σώματα	11	13,8

8.1.5 ΕΠΙΠΤΩΣΕΙΣ ΣΤΑ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΚΑ ΝΕΡΑ

Το σύνολο των ρύπων που περιέχονται σε υγρά απόβλητα μπορούν να διακριθούν, ανάλογα με την προέλευσή τους και τις επιπτώσεις που προκαλούν στους υδάτινους αποδέκτες, σε συμβατικούς ρύπους (όπως οργανική ύλη, αμμωνιακά, νιτρικά και φωσφορικά άλατα), μη συμβατικούς ρύπους (κυρίως τοξικές ουσίες), θερμική ρύπανση και μικροβιακή μόλυνση (με βασική προέλευση στα περιττώματα ανθρώπων και ζώων).

Οι δυσμενείς επιπτώσεις της ρύπανσης του νερού μπορεί να είναι οικολογικές, αισθητικές ή υγιεινολογικές. Στην πρώτη περίπτωση οι ρύποι προκαλούν δυσμενείς μεταβολές στα υδατικά οικοσυστήματα. Στη δεύτερη περίπτωση η ρύπανση γίνεται αιτία δυσάρεστων οσμών, χρωματισμού ή θολότητας του υδάτινου σώματος (θάλασσας, λίμνης, ποταμού) πράγμα που εμποδίζει τη χρήση του για σκοπούς αναψυχής. Το θερμό απόβλητο νερό ενεργειακών σταθμών και άλλων βιομηχανιών μπορεί να προκαλέσει αύξηση της θερμοκρασίας του νερού του αποδέκτη που να μην είναι ανεκτή από το υδατικό οικοσύστημα. Κατά την υγιειονολογική ρύπανση το νερό γίνεται φορέας παθογένειας και τοξικότητας για τον άνθρωπο και τα ζώα που χρησιμοποιούν το ίδιο (πόση, κολύμβηση) ή τους υδρόβιους οργανισμούς για τροφή.

Η εκτίμηση των επιπτώσεων στα υδάτινα σώματα του Υδατικού Διαμερίσματος Δυτικής Στερεάς, έγινε λαμβάνοντας υπόψη τα αποτελέσματα από την καταγραφή και ποσοτικοποίηση των πηγών ρύπανσης και καθορίζοντας για κάθε κατηγορία πίεσης, κριτήρια έντασης αυτής (π.χ. βιομηχανικές μονάδες, ιχθυοκαλλιέργειες, κτηνοτροφικές μονάδες, φόρτιση φορτίου φωσφόρου από επιφανειακές απορροές σε λίμνες, ποσοστό κάλυψης αστικής περιοχής ή καλλιεργήσιμων εκτάσεων, συγκέντρωση οργανικού φορτίου και θρεπτικών στις επιφανειακές απορροές κ.λπ.). Από το σύνολο των κριτηρίων που εφαρμόστηκαν, η ομάδα αυτών που επιλέχθηκε ως πιο αντιπροσωπευτική για την εκτίμηση του κινδύνου μη επίτευξης των στόχων της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ για τα υδάτινα σώματα αποτελείται από τα ακόλουθα κριτήρια:

1. Αριθμός βιομηχανικών μονάδων σχετιζόμενες με απορρίψεις ουσιών προτεραιότητας
2. Αριθμός βιομηχανικών μονάδων σχετιζόμενες με απορρίψεις άλλων ουσιών
3. Κτηνοτροφικές μονάδες
4. Ιχθυοκαλλιέργειες
5. Φόρτιση φορτίου φωσφόρου σε λίμνες/ταμιευτήρες (από επιφανειακές απορροές)
6. Συγκεντρώσεις οργανικού άνθρακα και θρεπτικών στις επιφανειακές απορροές

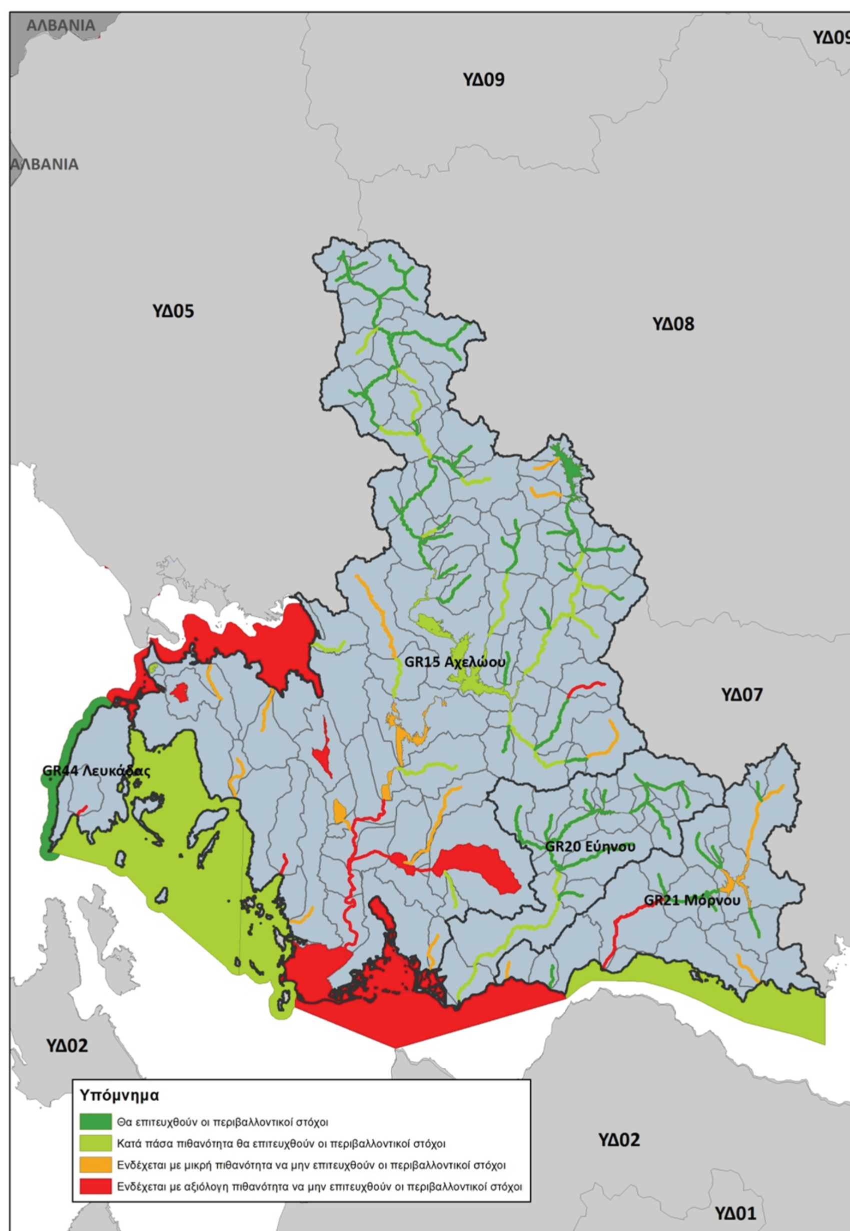
Βάσει των κριτηρίων αυτών προέκυψε ο τελικός χαρακτηρισμός της πίεσης ανά υπολεκάνη (υψηλή, μέση, χαμηλή), ενώ συμπληρωματικά όπου αυτό ήταν δυνατόν, αξιοποιήθηκαν τα αποτελέσματα των μετρήσεων του Γενικού Χημείου του Κράτους των ετών 2007-2008, καθώς και άλλων φορέων με στόχο:

- την επαλήθευση των αποτελεσμάτων της προαναφερθείσας ανάλυσης,
- την αντικειμενική εκτίμηση των επιπτώσεων βάσει των διαθέσιμων μετρήσεων (π.χ. χαμηλά επίπεδα μετρήσεων) και
- τη στάθμιση της επίδρασης σε υδάτινα σώματα από πιέσεις προερχόμενες από ανάντη λεκάνες απορροής (π.χ. υψηλές συγκεντρώσεις ουσιών προτεραιότητας ή και άλλων ρύπων στα κατάντη υδάτινα σώματα).

Τα αποτελέσματα των αξιολογήσεων παρουσιάζονται στο χάρτη που ακολουθεί, που δείχνει τα υδάτινα σώματα και τη σχέση τους με την πιθανότητα επίτευξης των περιβαλλοντικών στόχων της Οδηγίας Πλαίσιο για τα Ύδατα το 2015**. Οι εκτιμήσεις αυτές δεν αντανακλούν την τρέχουσα ποιότητα ή την κατάσταση του υδάτινου σώματος, αλλά την πιθανότητα το υδάτινο σώμα να πετύχει ή όχι τους περιβαλλοντικούς στόχους, ως αποτέλεσμα των πιέσεων που ασκούνται σε αυτό.**

Αναλυτικότερες πληροφορίες σχετικά με τις επιπτώσεις των πιέσεων στα επιφανειακά νερά παρουσιάζονται στο Παράρτημα 2 «Πιέσεις και επιπτώσεις», Μέρος Α «Ανάλυση ανθρωπογενών πιέσεων και των επιπτώσεών τους στα επιφανειακά υδάτινα σώματα και στα υπόγεια υδατικά συστήματα».

Σχήμα 8.1.5-1: Κατάταξη των υδατίνων σωμάτων Υδατικού Διαμερίσματος Δυτικής Στερεάς Ελλάδας σε σχέση με την πιθανότητα επίτευξης των περιβαλλοντικών στόχων της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ



Ο Πίνακας 8.1.5-1 που ακολουθεί συνοψίζει σε επίπεδο υδατικού διαμερίσματος και ανά κατηγορία υδάτινου σώματος, στατιστικά στοιχεία από την εκτίμηση επίτευξης ή μη των στόχων της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ.

Πίνακας 8.1.5-1: Συνοπτικός πίνακας των υδατίνων σωμάτων Υδατικού Διαμερίσματος Δυτικής Στερεάς Ελλάδας, σε σχέση με την πιθανότητα επίτευξης των περιβαλλοντικών στόχων της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ

Ποτάμια	Θα επιτευχθούν οι περιβαλλοντικοί στόχοι				Κατά πάσα πιθανότητα θα επιτευχθούν οι περιβαλλοντικοί στόχοι				Ενδέχεται με μικρή πιθανότητα να μην επιτευχθούν οι περιβαλλοντικοί στόχοι				Ενδέχεται με αξιόλογη πιθανότητα να μην επιτευχθούν οι περιβαλλοντικοί στόχοι				Σύνολο	
	Αριθμός	%	Μήκος (km)	%	Αριθμός	%	Μήκος (km)	%	Αριθμός	%	Μήκος (km)	%	Αριθμός	%	Μήκος (km)	%	Αριθμός	Μήκος (km)
Ποταμοί	50	59,52%	427	49,59%	17	20,24%	236	27,41%	13	15,48%	156	18,12%	4	4,76%	42	4,88%	84	861
Ιδιαίτερως τροποποιημένα και τεχνητά ΥΣ	3	27,27%	53	38,41%				0,00%	1	9,09%	3	2,17%	7	63,64%	82	59,42%	11	138
Σύνολο	53	55,79%	480	48,05%	17	17,89%	236	23,62%	14	14,74%	159	15,92%	11	11,58%	124	12,41%	95	999
Λίμνες	Θα επιτευχθούν οι περιβαλλοντικοί στόχοι				Κατά πάσα πιθανότητα θα επιτευχθούν οι περιβαλλοντικοί στόχοι				Ενδέχεται με μικρή πιθανότητα να μην επιτευχθούν οι περιβαλλοντικοί στόχοι				Ενδέχεται με αξιόλογη πιθανότητα να μην επιτευχθούν οι περιβαλλοντικοί στόχοι				Σύνολο	
	Αριθμός	%	Έκταση (km^2)	%	Αριθμός	%	Έκταση (km^2)	%	Αριθμός	%	Έκταση (km^2)	%	Αριθμός	%	Έκταση (km^2)	%	Αριθμός	Έκταση (km^2)
Λίμνες					1	20,00%	2	1,53%	1	20,00%	9	6,87%	3	60,00%	120	91,60%	5	131
Ιδιαίτερως τροποποιημένα και τεχνητά ΥΣ	2	28,57%	26	16,15%	1	14,29%	72	44,72%	3	42,86%	50	31,06%	1	14,29%	13	8,07%	7	161
Σύνολο	2	16,67%	26	8,90%	2	16,67%	74	25,34%	4	33,33%	59	20,21%	4	33,33%	133	45,55%	12	292
Παράκτια	Θα επιτευχθούν οι περιβαλλοντικοί στόχοι				Κατά πάσα πιθανότητα θα επιτευχθούν οι περιβαλλοντικοί στόχοι				Ενδέχεται με μικρή πιθανότητα να μην επιτευχθούν οι περιβαλλοντικοί στόχοι				Ενδέχεται με αξιόλογη πιθανότητα να μην επιτευχθούν οι περιβαλλοντικοί στόχοι				Σύνολο	
	Αριθμός			%	Αριθμός			%	Αριθμός			%	Αριθμός			%	Αριθμός	
Παράκτια	1			12,50%	3			37,50%					4			50,00%	8	
Ιδιαίτερως τροποποιημένα και τεχνητά ΥΣ																		
Σύνολο	1			12,50%	3			37,50%					4			50,00%	8	
Μεταβατικά	Θα επιτευχθούν οι περιβαλλοντικοί στόχοι				Κατά πάσα πιθανότητα θα επιτευχθούν οι περιβαλλοντικοί στόχοι				Ενδέχεται με μικρή πιθανότητα να μην επιτευχθούν οι περιβαλλοντικοί στόχοι				Ενδέχεται με αξιόλογη πιθανότητα να μην επιτευχθούν οι περιβαλλοντικοί στόχοι				Σύνολο	
	Αριθμός			%	Αριθμός			%	Αριθμός			%	Αριθμός			%	Αριθμός	
Μεταβατικά													4			100,00%	4	
Ιδιαίτερως τροποποιημένα και τεχνητά ΥΣ																		
Σύνολο													4			100,00%	4	

8.2 ΥΠΟΓΕΙΑ ΥΔΑΤΙΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ

8.2.1 ΠΗΓΕΣ ΡΥΠΑΝΣΗΣ - ΕΠΙΠΤΩΣΕΙΣ ΕΠΙ ΤΗΣ ΧΗΜΙΚΗΣ (ΠΟΙΟΤΙΚΗΣ) ΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ

Το σύνολο των πηγών ρύπανσης (διάχυτων και σημειακών) με κυριότερες τη γεωργία, κτηνοτροφία και τα αστικά απόβλητα, αποτελούν εν δυνάμει πιέσεις ασκούμενες στους υπόγειους υδατικούς πόρους. Βάσει αναλύσεων, ένα τμήμα των παραγόμενων ρυπογόνων φορτίων εισρέουν στο υπέδαφος.

Ένα σύνολο από γεωτρήσεις, πηγάδια και πηγαίες εκφορτίσεις παρακολουθείται για τη μεταβολής της χημικής κατάστασης των υπόγειων νερών. Κύριες παράμετροι που απαντούν στις υφιστάμενες βάσεις δεδομένων αποτελούν οι συγκεντρώσεις νιτρικών, νιτρωδών, θειικών, χλωριόντων, αμμωνίας και διαφόρων ιχνοστοιχείων.

Στο πλαίσιο ανάλυσης των υφιστάμενων δεδομένων για τον χαρακτηρισμό της χημικής κατάστασης των ΥΥΣ, αναπτύχθηκε και εφαρμόστηκε η μεθοδολογία που αναλύεται στο Παράρτημα 1«Περιγραφή της κατάστασης των υδάτων», Μέρος Ζ «Αξιολόγηση και ταξινόμηση της ποιοτικής (χημικής) και ποσοτικής κατάστασης των υπόγειων υδατικών συστημάτων» και στο Παράρτημα 2 «Πιέσεις και επιπτώσεις», Μέρος Α «Ανάλυση ανθρωπογενών πιέσεων και των επιπτώσεων τους στα επιφανειακά υδάτινα σώματα και στα υπόγεια υδατικά συστήματα», για την ανάλυση των πιέσεων επί των υπογείων συστημάτων. Από την εφαρμογή της μεθοδολογίας αυτής, προκύπτει ότι το επίπεδο χημικής υποβάθμισης τόσο στα επιμέρους ΥΥΣ όσο και στο σύνολό τους, δεν είναι τέτοιο που να δικαιολογείται από το ενδεχόμενο άφιξης του συνόλου του ρυπογόνου φορτίου που «περισσεύει» μετά την απορροή σε επιφανειακούς αποδέκτες ή την έκλυση γενικότερα προς λοιπούς αποδέκτες (π.χ. για την αζωτούχο λίπανση απορροή, δέσμευση από φυτά, παραμονή στο έδαφος κλπ). Αντιθέτως, το επίπεδο της χημικής κατάστασης που προκύπτει από την ανάλυση των υδροχημικών αναλύσεων δεν παρουσιάζει εκτεταμένα προβλήματα υποβάθμισης με εξαίρεση συγκεκριμένα ΥΥΣ. Ακόμα και στις περιπτώσεις αυτές ωστόσο η καταγραφόμενη επιβάρυνση δεν συνάδει με την υπολογιζόμενη εισροή ρύπων από διάχυτες και σημειακές πηγές ρύπανσης.

Το γεγονός αυτό, θα πρέπει να αποδοθεί στις ιδιαιτερότητες της γεωλογικής και υδρογεωλογικής δομής, αλλά και στους κρατούντες μηχανισμούς κίνησης και διασποράς ρύπων. Έτσι, η μειωμένη χημική επιβάρυνση στα ΥΥΣ αποδίδεται σε μια σειρά αιτιών, κυριότερα από τα οποία είναι τα ακόλουθα:

1. Η ύπαρξη πολύ συχνά μιας φρεάτιας υδροφορίας που διαχωρίζεται από τη βαθύτερη υπό πίεση υδροφορία που κατά κύριο λόγο παρακολουθείται και υδρομαστεύεται από μια ζώνη επάλληλων στρώσεων κατά κύριο λόγο αργιλικού ή ιλυώδους σύστασης υλικού που λειτουργεί ως ζώνη περιορισμού της κίνησης των ρύπων προς τα βαθύτερα υδροφόρα στρώματα.

2. Η επικράτηση στη συχνά σημαντικού πάχους ακόρεστη ζώνη υλικών αργιλικής σύστασης που λειτουργούν ως ανασταλτικοί παράγοντες για τη βαθιά διήθηση των ρύπων.

3. Η ύπαρξη οργανικού άνθρακα στα ανώτερα εδαφικά στρώματα που λειτουργεί επίσης ως παράγοντας αναστολής της κατακόρυφης κίνησης των ρύπων μέσω της δέσμευσής τους.

4. Η ανάπτυξη σημαντικού πάχους ακόρεστης ζώνης αερισμού που δρα ευεργετικά στο μεταβολισμό μοριών οργανικών ουσιών και δραστικών ουσιών φυτοφαρμάκων, αφού αυξάνει το χρόνο παραμονής τους και επιτρέπει την αποικοδόμησή τους πριν την άφιξή τους στην κορεσμένη ζώνη όπου πολλά από τα μόρια αυτά εμφανίζουν ιδιαίτερη σταθερότητα και εμμονή.

5. Η λειτουργία του πυκνού αποστραγγιστικού δικτύου στις καλλιεργούμενες λεκάνες η οποία αποστραγγίζει τα αρδευόμενα εδάφη. Μέσω της αποστράγγισης παραλαμβάνεται σημαντικό τμήμα του ρυπαντικού φορτίου το οποίο άλλως θα ακολουθούσε την πορεία της βαθιάς διείσδυσης και ρύπανσης των υπόγειων νερών.
6. Οι φυσικές και χημικές ιδιότητες του εδάφους που ελέγχουν μια σειρά πολύπλοκων διεργασιών δια των οποίων επιτυγχάνεται η δέσμευση ρύπων στην εδαφική ζώνη, η αποικοδόμηση ρυπογόνων ουσιών ή η έκλυσή τους στην ατμόσφαιρα.

Ο ακριβής ποσοτικός προσδιορισμός του ρυπαντικού φορτίου που επί της ουσίας φτάνει στην κορεσμένη ζώνη των ΥΥΣ απαιτεί την επίλυση πολυσύνθετων μοντέλων κατ’ ελάχιστον των παραπάνω διεργασιών, η προσομοίωση των οποίων στηρίζεται στη γνώση μιας σειράς παραμέτρων που αφορούν τόσο στη συμπεριφορά κάθε ρύπου όσο και στις ιδιότητες της εδαφικής και συνολικά της ακόρεστης ζώνης, αλλά και της ακριβούς γεωμετρίας και υδρολογικής δίαιτας κάθε περιοχής. Τέτοια στοιχεία απουσιάζουν από τη χώρα και επομένως δεν επιτρέπουν αυτού του είδους την προσέγγιση. Για το λόγο αυτό, η ποσοτική προσέγγιση των πιέσεων από πηγές ρύπανσης στα υπόγεια νερά μπορεί να στηριχθεί μόνο στην έμμεση θεώρησή της μέσω των υφιστάμενων δεδομένων που αναλύθηκαν για το χαρακτηρισμό της χημικής κατάστασης των ΥΥΣ.

Για κάθε ΥΥΣ έγινε αξιολόγηση των υφιστάμενων δεδομένων ποιότητας του υπόγειου νερού (γεωτρήσεις, πηγές, πηγάδια), τα αποτελέσματα των οποίων παρουσιάζονται αναλυτικά στο Παράρτημα 1 «Περιγραφή της κατάστασης των υδάτων», Μέρος Ζ «Αξιολόγηση και ταξινόμηση της ποιοτικής (χημικής) και ποσοτικής κατάστασης των υπόγειων υδατικών συστημάτων».

Από την επεξεργασία των παραμέτρων για την ποιότητα και την αξιολόγηση των πιέσεων των υδάτων προκύπτει η χημική κατάσταση του υπόγειου υδατικού συστήματος.

Στο σύνολο του υδατικού διαμερίσματος απαντώνται είκοσιπέντε υπόγεια υδατικά συστήματα. Τα δύο από αυτά έχουν κακή ποσοτική κατάσταση, ενώ μόλις το ένα έχει κακή χημική κατάσταση. Από τα είκοσι πέντε υπόγεια υδατικά συστήματα στα πέντε έχει διαγνωσθεί τοπική τάση ρύπανσης και υποβάθμισης των υδάτων. Μεμονωμένες περιπτώσεις ποιοτικών προβλημάτων παρατηρούνται επίσης λόγω της αυξημένης περιεκτικότητας των γεωλογικών σχηματισμών σε θειϊκά και χλωριούχα ιόντα. Οι αυξημένες αυτές συγκεντρώσεις δεν προέρχονται από ανθρωπογενή δραστηριότητα. Αποτελούν φυσική πηγή προέλευσης και δεν προσδιορίζεται τάση ρύπανσης. Στην υδρολογική λεκάνη Αχελώου η αυξημένη τιμή αγωγιμότητας προέρχεται είτε από διείσδυση της θάλασσας λόγω της υπεράντλησης σε παράκτια υπόγεια υδατικά συστήματα είτε από φυσική προέλευση λόγω διάλυσης αλάτων.

Αξιολογήθηκαν επίσης οι μετρήσεις των ιχνοστοιχείων που υπάρχουν για ένα σημαντικό αριθμό γεωτρήσεων και πηγών και ελέγθηκαν οι υπερβάσεις με βάση τις ανώτερες αποδεκτές τιμές ανά σημείο δειγματοληψίας. Σε όλα τα υπόγεια υδατικά συστήματα του ΥΔ04 σημειώνονται μόνο τοπικές υπερβάσεις, στα ιχνοστοιχεία, χωρίς αυτά να αλλοιώνουν τη χημική (ποιοτική) κατάσταση αυτών.

8.2.1.1 Επιπτώσεις επί της χημικής κατάστασης στα υπόγεια υδατικά συστήματα της λεκάνης απορροής Αχελώου

Στην υδρολογική λεκάνη Αχελώου απαντούν δεκαπέντε υπόγεια υδατικά συστήματα. Από τα συστήματα αυτά, σε ένα προσδιορίζεται κακή χημική κατάσταση, ενώ τα υπόλοιπα βρίσκονται σε καλή κατάσταση. Δύο από τα υπόγεια υδατικά συστηματα επεκτείνονται εκτός ορίων του Υδατικού διαμερίσματος GR04, στα όρια του Υδατικού διαμερίσματος Ηπείρου GR05 και το ένα εξ αυτών και στο Υδατικό διαμέρισμα Θεσσαλίας GR08.

Πίνακας 8.2.1-1: Κύρια ποιοτικά χημικά προβλήματα στα υπόγεια υδατικά συστήματα της υδρολογικής λεκάνης Αχελώου

α/α	Κωδικός	Ονομασία	Είδος υδροφορέα	Ποιοτικά προβλήματα	Τάση ρύπανσης	Χημική κατάσταση υπόγειου υδατικού συστήματος
1	GR0400010	Σύστημα Μοναστηρακίου	Καρστικός	ΟΧΙ	Όχι	Καλή
2	GR0400020	Σύστημα Ακαρνανικών ορέων	Καρστικός	Παρουσία NO_3 λόγω καλλιεργειών. Φυσική επιβάρυνση σε Cl	-	Καλή
3	GR0400030	Σύστημα Κανδήλας	Κοκκώδης	Παρουσία NO_3 λόγω καλλιεργειών	Τοπική	Καλή
4	GR0400040	Σύστημα Ανοιξιάτικου - Λουτρού Αμφιλοχίας	Κοκκώδης	Εκτεταμένη ρύπανση (Cl) από την θαλάσσια διείσδυση λόγω υπεραντλήσεων	Τοπική	Κακή (Cl: 382 - 1553 mg/l)
5	GR0400050	Σύστημα Κατούνας-Λεσινίου	Καρστικός	Φυσική επιβάρυνση σε SO_4.	Όχι	Καλή
6	GR0400060	Σύστημα Αγρινίου	Κοκκώδης	Παρουσία NO_3 λόγω καλλιεργειών, τοπικά υπέρβαση NH4, Fe, Mn	Τοπική	Καλή
7	GR0400070	Σύστημα Αρακύνθου	Καρστικός	Φυσική επιβάρυνση σε Cl στο νότιο τμήμα	Όχι	Καλή
8	GR0400080	Σύστημα Δέλτα Αχελώου-Οινιάδων	Κοκκώδης	Φυσική επιβάρυνση σε SO_4. Τοπική παρουσία NO_3	Όχι	Καλή
9	GR0400130	Σύστημα Ωλονού-Πίνδου	Καρστικός	ΟΧΙ	Όχι	Καλή
10	GR0400140	Σύστημα Αμφιλοχίας	Καρστικός	Φυσική επιβάρυνση σε Cl και SO_4.	Όχι	Καλή
11	GR0400150	Σύστημα Βάλτου Εμπεσού	Καρστικός	ΟΧΙ	Όχι	Καλή
12	GR0400180	Σύστημα Βόνιτσας – Βουλκαριά	Καρστικός	Φυσική επιβάρυνση σε Cl	Όχι	Καλή
13	GR0400190	Σύστημα υδροφοριών λεκάνης Αχελώου	Ρωγματώδης	ΟΧΙ	Όχι	Καλή
14	GR0400200	Σύστημα υδροφοριών ανατολικού τμήματος λεκάνης Αχελώου	Ρωγματώδης	ΟΧΙ	Όχι	Καλή

α/α	Κωδικός	Ονομασία	Είδος υδροφορέα	Ποιοτικά προβλήματα	Τάση ρύπανσης	Χημική κατάσταση υπόγειου υδατικού συστήματος
15	GR0400250	Σύστημα υδροφοριών κάτω ρου Αχελώου	Ρωγματώδης	Τοπική φυσική επιβάρυνση σε SO_4 και Cl	Όχι	Καλή

Οι επιπτώσεις που προκαλούνται στα ΥΥΣ, από τις διάχυτες και σημειακές πιέσεις μπορούν να συνοψιστούν στις ακόλουθες:

Υποβάθμιση της χημικής ποιότητας των υπόγειων νερών. Αυτή, απαντάται με δύο διαφορετικές μορφές: (α) αύξηση αζωτούχων ενώσεων η οποία εντείνεται κινούμενοι προς τις απολήξεις των λεκανών στα νοτιοανατολικά τμήματα του ΥΔ, (2) αύξηση των τιμών ηλεκτρικής αγωγιμότητας και των συγκεντρώσεων ιόντων χλωρίου, η οποία εστιάζεται στις νοτιοανατολικές απολήξεις της λεκάνης (και εξαιρείται αυτής της κατάστασης η εμφάνιση υψηλών τιμών λόγω γεωλογικών-υδρογεωλογικών αιτίων).

8.2.1.2 Επιπτώσεις επί της χημικής κατάστασης στα υπόγεια υδατικά συστήματα της λεκάνης απορροής Ευήνου

Στην υδρολογική λεκάνη του Εύηνου αναπτύσσονται τρία υπόγεια υδατικά συστήματα. Αναπτύσσεται επίσης τμήμα του υπόγειου υδατικού συστήματος Ωλονού-Πίνδου που έχει ενταχθεί στην λεκάνη του Αχελώου. Όλα τα υπόγεια συστήματα βρίσκονται σε καλή χημική κατάσταση.

Πίνακας 8.2.1-2: Κύρια ποιοτικά προβλήματα στα υπόγεια υδατικά συστήματα της υδρολογικής λεκάνης Εύηνου

α/α	Κωδικός	Ονομασία	Είδος υδροφορέα	Ποιοτικά προβλήματα	Τάση ρύπανσης	Χημική κατάσταση υπόγειου υδατικού συστήματος
1	GR0400090	Σύστημα Μεσολογγίου-Ευήνου	Κοκκώδης	Τοπική παρουσία NO_3 λόγω καλλιεργειών και Cl λόγω υφαλμύρινσης	-	Καλή
2	GR0400210	Σύστημα υδροφοριών άνω ρου λεκάνης Ευήνου	Ρωγματώδης	ΟΧΙ	Όχι	Καλή
3	GR0400240	Σύστημα υδροφοριών κάτω ρου λεκάνης Ευήνου	Ρωγματώδης, Καρστικός	ΟΧΙ	Όχι	Καλή

8.2.1.3 Επιπτώσεις επί της χημικής κατάστασης στα υπόγεια υδατικά συστήματα της λεκάνης απορροής Μόρνου

Στην υδρολογική λεκάνη του Μόρνου αναπτύσσονται πέντε υπόγεια υδατικά συστήματα. Αναπτύσσεται επίσης και τμήμα του υπόγειου υδατικού συστήματος Ωλονού-Πίνδου που εντάσσεται στην υδρολογική λεκάνη του Αχελώου. Όλα τα υπόγεια συστήματα βρίσκονται σε καλή χημική κατάσταση.

Πίνακας 8.2.1-3: Κύρια ποιοτικά προβλήματα στα υπόγεια υδατικά συστήματα της υδρολογικής λεκάνης Μόρνου

α/α	Κωδικός	Ονομασία	Είδος υδροφορέα	Ποιοτικά προβλήματα	Τάση ρύπανσης	Χημική κατάσταση υπόγειου υδατικού συστήματος
1	GR0400100	Σύστημα Μόρνου	Κοκκώδης	ΟΧΙ	Όχι	Καλή
2	GR0400110	Σύστημα Βαρδουσίων	Καρστικός	ΟΧΙ	Όχι	Καλή
3	GR0400120	Σύστημα λεκάνης Μόρνου	Ρωγματώδης, Καρστικός, Κοκκώδης	Φυσική τοπική επιβάρυνση σε SO4 και Cl στην παράκτια ζώνη.	Όχι	Καλή
4	GR0400220	Σύστημα υδροφοριών λεκάνης άνω ρου Μόρνου	Ρωγματώδης	ΟΧΙ	Όχι	Καλή
5	GR0400230	Σύστημα υδροφοριών λεκάνης κάτω ρου Μόρνου	Ρωγματώδης, Καρστικός, Κοκκώδης	ΟΧΙ	Όχι	Καλή

8.2.1.4 Επιπτώσεις επί της χημικής κατάστασης στα υπόγεια υδατικά συστήματα της λεκάνης απορροής Λευκάδας

Στην υδρολογική λεκάνη της Λευκάδας αναπτύσσονται δύο υπόγεια υδατικά συστήματα. Όλα τα υπόγεια συστήματα βρίσκονται μεν σε καλή χημική κατάσταση, με αυξημένες όμως τιμές φυσικού υποβάθρου σε χλωριόντα και τοπικά σε SO_4.

Πίνακας 8.2.1-4: Κύρια ποιοτικά προβλήματα στα υπόγεια υδατικά συστήματα της υδρολογικής λεκάνης Λευκάδας

α/α	Κωδικός	Ονομασία	Είδος υδροφορέα	Ποιοτικά προβλήματα	Τάση ρύπανσης	Χημική κατάσταση υπόγειου υδατικού συστήματος
1	GR0400160	Σύστημα Λευκάδας	Καρστικός	Τοπική φυσική επιβάρυνση σε Cl.	Όχι	Καλή
2	GR0400170	Σύστημα Βασιλικής – Νυδρίου - Λευκάδας	Κοκκώδης	Τοπική φυσική επιβάρυνση σε Cl και SO4.	Τοπική	Καλή

8.2.2 ΑΠΟΛΗΨΕΙΣ ΥΔΑΤΟΣ

Στο Υδατικό Διαμέρισμα Δυτικής Στερεάς αναπτύσσονται σημαντικές καρστικές και προσχωματικές υδροφορίες που εκμεταλλεύονται για την κάλυψη των υδατικών αναγκών είτε μέσω υδροληπτικών έργων είτε με απευθείας απόληψη πηγαίων υδάτων.

Το Υδατικό Διαμέρισμα δεν αντιμετωπίζει ποσοτικά προβλήματα, και στο σύνολο του καλύπτει ικανοποιητικά τις υδατικές ανάγκες του. Τα προβλήματα κάλυψης των υδατικών αναγκών συνδέονται τις περισσότερες φορές με ποιοτικά προβλήματα κυρίως φυσικής προέλευσης (αυξημένη περιεκτικότητα σε

θειικά ιόντα λόγω παρουσίας εβαποριτών, υφαλμύρινση), και σε λίγες περιπτώσεις λόγω υπεραντλήσεων. Μόνο σε δύο υδατικά συστήματα παρατηρείται τοπική υπερεκμετάλλευση που έχει ως αποτέλεσμα την θαλάσσια διείσδυση (Σύστημα Ανοιξιάτικου – Λουτρού Αμφιλοχίας GR0400040 και Σύστημα Βασιλικής – Νυδρίου - Λευκάδας GR0400170).

Η ύδρευση ικανοποιείται στο μεγαλύτερο τμήμα από τοπικές πηγές και γεωτρήσεις. Εξαίρεση αποτελεί η ύδρευση του Δήμου Αγρινίου και των πέριξ Δήμων (Καλλικρατικός Αγρινίου), οι οποίοι υδροδοτούνται από τον ταμιευτήρα Καστρακίου. Σημαντικά έργα ύδρευσης, από υπόγεια νερά, έχουν αναπτυχθεί στο Δήμο Μεσολογγίου που υδρεύεται από γεωτρήσεις στην κοίτη του π. Εύηνου και στους Δήμους Αμφιλοχίας, Κατούνας και Φυτειών που υδρεύονται από τις πηγές Αχυρών (όπου κατασκευάζεται και φράγμα). Τέλος, το μεγαλύτερο μέρος της Ν.Λευκάδος υδροδοτείται με μεταφορά νερού από τις πηγές Αγ. Γεωργίου του π.Λούρου στο υδατικό διαμέρισμα της Ηπείρου.

Οι ανάγκες άρδευσης ικανοποιούνται στο μεγαλύτερο τμήμα τους από το επιφανειακό νερό με τη λειτουργία σημαντικών έργων μεταφοράς νερού. Οι υπόλοιπες αρδευτικές ανάγκες καλύπτονται από πηγές και γεωτρήσεις που υπάγονται σε ΤΟΕΒ ή είναι ιδιωτικές.

Στη συνέχεια δίνονται οι συνολικές αντλήσεις ανά υπόγειο υδατικό σύστημα ανά υδρολογική λεκάνη. Η ανάλυση των υφιστάμενων δεδομένων αντλήσεων παρουσιάζεται στο Παράρτημα 1 «Περιγραφή της κατάστασης των υδάτων», Μέρος Ζ «Αξιολόγηση και ταξινόμηση της ποιοτικής (χημικής) και ποσοτικής κατάστασης των υπόγειων υδατικών συστημάτων» και η ανάλυση των πιέσεων στο Παράρτημ 2 «Πιέσεις και επιπτώσεις», Μερος Α «Ανάλυση ανθρωπογενών πιέσεων και των επιπτώσεων τους στα επιφανειακά υδάτινα σώματα και στα υπόγεια υδατικά συστήματα».

8.2.2.1 Ετήσιο ισοζύγιο προσφοράς και ζήτησης ΥΥΣ της λεκάνης απορροής Αχελώου

Στον πίνακα 8.2.2-1 δίδονται τα αναλυτικά στοιχεία των αντλήσεων ανά υπόγειο υδατικό σύστημα. Σε χάρτες στο τέλος της ενότητας 8.2 δίδονται οι γεωτρήσεις και οι πηγές ανά υπόγειο υδατικό σύστημα που έχουν καταγραφεί και η ποσοτική κατάσταση των συστημάτων.

Από τα υπόγεια υδατικά συστήματα μόνο στο σύστημα Ανοιξιάτικου – Λουτρού Αμφιλοχίας (GR0400040) σημειώνονται τοπικές υπεραντλήσεις που έχουν ως αποτέλεσμα την έντονη υφαλμύρινση χωρίς όμως οι μέσες ετήσιες απολήψεις να υπερβαίνουν την μέση τροφοδοσία του συστήματος. Όλα τα υπόλοιπα υδατικά συστήματα βρίσκονται σε καλή ποσοτική κατάσταση και οι αντλήσεις είναι πολύ μικρό ποσοστό της μέση ετήσιας τροφοδοσίας του κάθε συστήματος.

Πίνακας 8.2.2-1: Ετήσια τροφοδοσία και απολήψεις από τα υπόγεια υδατικά συστήματα της υδρολογικής λεκάνης Αχελώου

α/α	Κωδικός	Ονομασία	Είδος Υδροφορέα	Μέση ετήσια τροφοδοσία (10^6 m^3)	Μέσες ετήσιες απολήψεις (10^6 m^3)	Άρδευση (10^6 m^3)	Ύδρευση (10^6 m^3)	Ποσοτική κατάσταση υπόγειου υδατικού συστήματος
1	GR0400010	Σύστημα Μοναστηρακίου	Καρστικός	38	4,5	2,7	1,8	Καλή
2	GR0400020	Σύστημα Ακαρνανικών ορέων	Καρστικός	165	4	2,6	1,4	Καλή
3	GR0400030	Σύστημα Κανδήλας	Κοκκώδης	8	2,9	2,6	0,3	Καλή

α/α	Κωδικός	Ονομασία	Είδος Υδροφορέα	Μέση ετήσια τροφοδοσία (10^6 m^3)	Μέσες ετήσιες απολήψεις (10^6 m^3)	Άρδευση (10^6 m^3)	Ύδρευση (10^6 m^3)	Ποσοτική κατάσταση υπόγειου υδατικού συστήματος
4	GR0400040	Σύστημα Ανοιξιάτικου - Λουτρού Αμφιλοχίας	Κοκκώδης	5	2	1,6	0,4	Κακή
5	GR0400050	Σύστημα Κατούνας-Λεσινίου	Καρστικός	350 (τα 180 από Αχελώο)	9	7,8	1,1	Καλή
6	GR0400060	Σύστημα Αγρινίου	Κοκκώδης	230	19	18,3	0,7	Καλή
7	GR0400070	Σύστημα Αρακύνθου	Καρστικός	16	1,5		1,5	Καλή
8	GR0400080	Σύστημα Δέλτα Αχελώου-Οινιάδων	Κοκκώδης	25	5,6	5,3	0,3	Καλή
9	GR0400130	Σύστημα Ωλονού-Πίνδου	Καρστικός	1450	35	22,5	12,5	Καλή
10	GR0400140	Σύστημα Αμφιλοχίας	Καρστικός	100	7	6,8	0,2	Καλή
11	GR0400150	Σύστημα Βάλτου Εμπεσού	Καρστικός	160	5,7	4,5	1,2	Καλή
12	GR0400180	Σύστημα Βόνιτσας – Βουλκαριά	Καρστικός	60	3,7	3,6	0,1	Καλή
13	GR0400190	Σύστημα υδροφοριών λεκάνης Αχελώου	Ρωγματώδης	63	16	14,9	1,1	Καλή
14	GR0400200	Σύστημα υδροφοριών ανατολικού τμήματος λεκάνης Αχελώου	Ρωγματώδης	20	0,6	0,3	0,3	Καλή
15	GR0400250	Σύστημα υδροφοριών κάτω ρου Αχελώου	Ρωγματώδης	8	3,3	3,0	0,3	Καλή

Κάποια από τα υπόγεια υδατικά συστήματα που εντάσσονται στην υδρολογική λεκάνη επεκτείνονται και σε διπλανές υδρολογικές λεκάνες και υδατικά διαμερίσματα. Μικρό τμήμα των απολήψεων που σημειώνονται καλύπτουν και ανάγκες διπλανών λεκανών.

8.2.2.2 Ετήσιο ισοζύγιο προσφοράς και ζήτησης ΥΥΣ της λεκάνης απορροής Ευήνου

Στον πίνακα 8.2.2-2 δίδονται τα αναλυτικά στοιχεία των αντλήσεων ανά υπόγειο υδατικό σύστημα. Σε χάρτες στο τέλος της ενότητας 8.2 δίδονται οι γεωτρήσεις και οι πηγές ανά υπόγειο υδατικό σύστημα που έχουν καταγραφεί και η ποσοτική κατάσταση των συστημάτων.

Πίνακας 8.2.2-2: Ετήσια τροφοδοσία και απολήψεις από τα υπόγεια υδατικά συστήματα της υδρολογικής λεκάνης Ευήνου

α/α	Κωδικός	Ονομασία	Είδος υδροφορέα	Μέση ετήσια υδροφορία (10^6 m^3)	Μέσες ετήσιες απολήψεις (10^6 m^3)	Άρδευση (10^6 m^3)	Ύδρευση (10^6 m^3)	Ποσοτική κατάσταση υπόγειου υδατικού συστήματος
1	GR0400090	Σύστημα Μεσολογγίου-Ευήνου	Κοκκώδης	25	10	4.2	5.8	Καλή
2	GR0400210	Σύστημα υδροφοριών άνω ρου λεκάνης Ευήνου	Ρωγματώδης	10	0,5	0.2	0.3	Καλή
3	GR0400240	Σύστημα υδροφοριών κάτω ρου λεκάνης Ευήνου	Ρωγματώδης, Καρστικός	7	3,7	3.3	0.4	Καλή

Τμήμα της υδρολογικής λεκάνης ανήκει σε υπόγειο υδατικό σύστημα που εντάσσεται στην υδρολογική λεκάνη του Αχελώου (σύστημα Ωλονού-Πίνδου).

Δεν σημειώνονται στη λεκάνη του ποταμού Ευήνου προβλήματα υπερεκμετάλλευσης στα υπόγεια υδατικά συστήματα. Στο υδατικό σύστημα Μεσολλογίου – Ευήνου θα πρέπει να προστατευθούν οι ζώνες αντλήσεων ύδρευσης στην ευρεία κοίτη του ποταμού ώστε να μην παρουσιασθεί πρόβλημα ποιότητας στο μέλλον λόγω τοπικών υπεραντλήσεων. Όλα τα υπόλοιπα υδατικά συστήματα βρίσκονται σε καλή ποσοτική κατάσταση και οι αντλήσεις είναι πολύ μικρό ποσοστό της μέση ετήσιας τροφοδοσίας του κάθε συστήματος.

8.2.2.3 Ετήσιο ισοζύγιο προσφοράς και ζήτησης ΥΥΣ της λεκάνης απορροής Μόρνου

Στον πίνακα 8.2.2-3 δίδονται τα αναλυτικά στοιχεία των αντλήσεων ανά υπόγειο υδατικό σύστημα. Σε χάρτες στο τέλος της ενότητας 8.2 δίδονται οι γεωτρήσεις και οι πηγές ανά υπόγειο υδατικό σύστημα που έχουν καταγραφεί και η ποσοτική κατάσταση των συστημάτων.

Πίνακας 8.2.2-3: Ετήσια τροφοδοσία και απολήψεις από τα υπόγεια υδατικά συστήματα της υδρολογικής λεκάνης *Μόρνου*

α/α	Κωδικός	Ονομασία	Είδος υδροφορέα	Μέση ετήσια τροφοδοσία (10^6 m^3)	Μέσες ετήσιες απολήψεις (10^6 m^3)	Άρδευση (10^6 m^3)	Ύδρευση (10^6 m^3)	Ποσοτική κατάσταση υπόγειου υδατικού συστήματος
1	GR0400100	Σύστημα Μόρνου	Κοκκώδης	15	9,0	8,7	0,3	Καλή
2	GR0400110	Σύστημα Βαρδουσίων	Καρστικός	27	0,2		0,2	Καλή
3	GR0400120	Σύστημα λεκάνης Μόρνου	Ρωγματώδης, Καρστικός, Κοκκώδης	75	1,9	1,7	0,2	Καλή
4	GR0400220	Σύστημα υδροφοριών λεκάνης άνω ρου Μόρνου	Ρωγματώδης	20	1,7	1,1	0,6	Καλή
5	GR0400230	Σύστημα υδροφοριών λεκάνης κάτω ρου Μόρνου	Ρωγματώδης, Καρστικός, Κοκκώδης	5	2,7	2,0	0,7	Καλή

Τμήμα της υδρολογικής λεκάνης ανήκει σε υπόγειο υδατικό σύστημα που εντάσσεται στην υδρολογική λεκάνη του Αχελώου (σύστημα Ωλονού-Πίνδου)

Δεν σημειώνονται στη λεκάνη του ποταμού Μόρνου προβλήματα υπερεκμετάλλευσης στα υπόγεια υδατικά συστήματα. Όλα τα υπόλοιπα υδατικά συστήματα βρίσκονται σε καλή ποσοτική κατάσταση και οι αντλήσεις είναι πολύ μικρό ποσοστό της μέση ετήσιας τροφοδοσίας του κάθε συστήματος.

8.2.2.4 Ετήσιο ισοζύγιο προσφοράς και ζήτησης ΥΥΣ της λεκάνης απορροής Λευκάδας

Στον πίνακα 8.2.2-4 δίδονται τα αναλυτικά στοιχεία των αντλήσεων ανά υπόγειο υδατικό σύστημα. Σε χάρτες στο τέλος της ενότητας 8.2 δίδονται οι γεωτρήσεις και οι πηγές ανά υπόγειο υδατικό σύστημα που έχουν καταγραφεί και η ποσοτική κατάσταση των συστημάτων.

Πίνακας 8.2.2-4: Ετήσια τροφοδοσία και απολήψεις από τα υπόγεια υδατικά συστήματα της υδρολογικής λεκάνης Λευκάδας

α/α	Κωδικός	Ονομασία	Είδος υδροφορέα	Μέση ετήσια τροφοδοσία (10^6 m^3)	Μέσες ετήσιες απολήψεις (10^6 m^3)	Άρδευση (10^6 m^3)	Ύδρευση (10^6 m^3)	Ποσοτική κατάσταση υπόγειου υδατικού συστήματος
1	GR0400160	Σύστημα Λευκάδας	Καρστικός	85	0,3	0,25	0,05	Καλή
2	GR0400170	Σύστημα Βασιλικής – Νυδρίου - Λευκάδας	Κοκκώδης	10	2,4	2,1	0,3	Κακή

Από τα υπόγεια υδατικά συστήματα στο σύστημα Βασιλικής – Νυδρίου – Λευκάδος (GR0400170) σημειώνονται τοπικές υπεραντλήσεις χωρίς όμως οι μέσες ετήσιες απολήψεις να υπερβαίνουν τη μέση τροφοδοσία του συστήματος. Οι τοπικές αυτές υπεραντλήσεις έχουν συμβάλει στην τοπική υφαλμύρινση του συστήματος.

8.2.3 ΔΙΕΙΣΔΥΣΗ ΘΑΛΑΣΣΙΝΟΥ ΝΕΡΟΥ

Στο Υδατικό Διαμέρισμα της Δυτικής Στερεάς τα προβλήματα υφαλμύρινσης οφείλονται στις περισσότερες περιπτώσεις σε φυσικής προέλευσης διείσδυση θαλασσινού νερού πλην κάποιων προσχωματικών λεκανών στις οποίες παρατηρείται αύξηση χλωριόντων λόγω υπεραντλήσεων (βλ. Παράρτημα 2 «Πιέσεις και επιπτώσεις», Μερος Α «Ανάλυση ανθρωπογενών πιέσεων και των επιπτώσεων τους στα επιφανειακά υδάτινα σώματα και στα υπόγεια υδατικά συστήματα»).

Τα σημαντικά προβλήματα υφαλμύρινσης εντοπίζονται, ανά λεκάνη απορροής, στις παρακάτω περιοχές.

Σε χάρτη στο τέλος της ενότητας 8.2 παρουσιάζονται τα υπόγεια υδατικά συστήματα με προβλήματα υφαλμύρινσης (φυσικής προέλευσης και λόγω υπεραντλήσεων).

8.2.3.1 Λεκάνης απορροής Αχελώου

Τα προβλήματα διείσδυσης του θαλασσινού νερού εντοπίζονται στα συστήματα:

Σύστημα Ακαρνανικών Ορέων (GR0400020). Το υδροφόρο σύστημα είναι ανοιχτό στη θάλασσα στο δυτικό του τμήμα. Το γεγονός αυτό σε συνδυασμό με τη τεκτονική δημιουργεί αφενός διάφορες ζώνες αποστράγγισης - εκφόρτισης της υπόγειας υδροφορίας, αλλά συγχρόνως επιτρέπει την προέλαση της θαλάσσιας διείσδυσης προς την ενδοχώρα και μάλιστα σε σχετικά μεγάλη απόσταση από την θάλασσα. Ποιοτική υποβάθμιση λόγω αυξημένης περιεκτικότητας του συστήματος σε χλωριόντα παρατηρείται αφενός στην παράκτια υφάλμυρη πηγή στα ΝΔ αλλά και στη πηγή Αγ. Παντελεήμονα (περί τα 1000 ppm), στο ανατολικό τμήμα αυτού σε υψόμετρο ~6μ. Στην παράκτια ζώνη φτάνει τα 3.400 ppm. Η υφαλμύρινση του συστήματος συνδέεται με φυσικά γεωλογικά-παλαιογεωγραφικά αίτια ενώ οι αντλήσεις επιδεινώνουν περαιτέρω την χημική του κατάσταση.

Σύστημα Ανοιξιάτικου - Λουτρού Αμφιλοχίας (GR0400040). Στο σύστημα παρατηρείται έντονη υφαλμύρινση στην παράκτια και κεντρική ζώνη, λόγω υπεραντλήσεων. Σύμφωνα με τις χημικές αναλύσεις του ΙΓΜΕ οι τιμές των χλωριόντων φτάνουν τα 1600 ppm (6/2006) εκατοντάδες μέτρα από την ακτή.

Σύστημα Αμφιλοχίας (GR0400140). Λόγω της τεκτονικής δομής του καρστικού συστήματος παρατηρούνται μεγάλες συγκεντρώσεις χλωριόντων που ξεκινούν από το βόρειο τμήμα – όπου και η εκδήλωση των υφάλμυρων παράκτιων πηγών – και φτάνουν μέχρι το τμήμα ανατολικά τη λίμνης Αμβρακίας. Παρατηρούνται συγκεντρώσεις χλωριόντων που φτάνουν τα 1630 ppm σε απόσταση εκατοντάδων μέτρων από την ακτή. Η υφαλμύρινση του συστήματος συνδέεται με φυσικά γεωλογικά-παλαιογεωγραφικά αίτια ενώ οι αντλήσεις επιδεινώνουν περαιτέρω την χημική του κατάσταση.

Σύστημα Δέλτα Αχελώου - Οινιάδων (GR0400080). Στην παράκτια ζώνη στο νότιο τμήμα του δέλτα του Αχελώου η συγκέντρωση ιόντων χλωρίου είναι αυξημένη λόγω της γειτνίασης του με το θαλάσσιο περιβάλλον και της παλαιογεωγραφικής εξέλιξης της περιοχής. Στην προτεταρτογενή ή/και στη τεταρτογενή περίοδο η περιοχή του δέλτα ήταν αβαθής θαλάσσια περιοχή και οι ανθρακικοί λόφοι ήταν νησιά. Με τη σταδιακή προώθηση του δέλτα διαμορφώθηκε η σημερινή εικόνα με τις ανθρακικές μάζες να ξεπροβάλλουν μέσα στο αλλουβιακό πεδίο. Παρατηρούνται συγκεντρώσεις χλωριόντων που φθάνουν

τα 360 ppm. Η υφαλμύρινση του συστήματος συνδέεται με φυσικά γεωλογικά-παλαιογεωγραφικά αίτια ενώ οι αντλήσεις επιδεινώνουν περαιτέρω την χημική του κατάσταση.

Σύστημα Βόνιτσας - Βουλκαριάς (GR0400180). Στην παράκτια ζώνη, όπως επίσης και στους ανθρακικούς λόφους, η συγκέντρωση ιόντων χλωρίου είναι αυξημένη, ξεπερνά τοπικά τα 400 ppm, λόγω της γειτνίασης του με το θαλάσσιο περιβάλλον και της παλαιογεωγραφικής εξέλιξης της περιοχής. Η υφαλμύρινση του συστήματος συνδέεται με φυσικά γεωλογικά-παλαιογεωγραφικά αίτια ενώ οι αντλήσεις επιδεινώνουν περαιτέρω την χημική του κατάσταση.

Σύστημα Αρακύνθου (GR0400070) Αυξημένη περιεκτικότητα σε χλωριόντα συναντάται στο Νότιο τμήμα του ορεινού όγκου Αρακύνθου που οφείλεται σε τεκτονικά αίτια. Η υφαλμύρινση του συστήματος συνδέεται με φυσικά γεωλογικά-παλαιογεωγραφικά αίτια ενώ οι αντλήσεις επιδεινώνουν περαιτέρω την χημική του κατάσταση.

8.2.3.2 Λεκάνης απορροής Ευήνου

Στα υπόγεια υδατικά συστήματα της λεκάνης του Ευήνου δεν παρατηρείται υφαλμύρινση από διείσδυση θαλασσινού νερού.

8.2.3.3 Λεκάνης απορροής Μόρνου

Στα υπόγεια υδατικά συστήματα της λεκάνης του Ευήνου δεν παρατηρείται υφαλμύρινση από διείσδυση θαλασσινού νερού.

8.2.3.4 Λεκάνης απορροής Λευκάδας

Στη νήσο Λευκάδα το καρστικο σύστημα *(GR0400160)* είναι περιμετρικά ανοιχτο στη θάλασσα με αποτέλεσμα την φυσική τους υφαλμύρινση. Η υφαλμύρινση του συστήματος συνδέεται με φυσικά γεωλογικά-παλαιογεωγραφικά αίτια ενώ οι αντλήσεις επιδεινώνουν περαιτέρω την χημική του κατάσταση.

8.2.4 ΤΕΧΝΗΤΟΣ ΕΜΠΛΟΥΤΙΣΜΟΣ

Στην περιοχή του Υ.Δ. δεν έχει γίνει κάποια μελέτη για εφαρμογή προγράμματος τεχνητού εμπλουτισμού (βλ. Παράρτημα 2 «Πιέσεις και επιπτώσεις», Μέρος Α «Ανάλυση ανθρωπογενών πιέσεων και των επιπτώσεών τους στα επιφανειακά υδάτινα σώματα και στα υπόγεια υδατικά συστήματα»). Θα μπορούσε να εξετασθεί η δυνατότητα εφαρμογής προγράμματος τεχνητού εμπλουτισμού στο υπόγειο υδατικό σύστημα Ανοιξιάτικου - Λουτρού Αμφιλοχίας (GR0400040) στο οποίο παρατηρείται λόγω τοπικών υπεραντλήσεων γενική υφαλμύρινση του κοκκώδους προσχωματικού υδροφορέα.

Θα μπορούσε να εξετασθεί η χρήση των επιφανειακών απορροών της ανάντη λεκάνης που καλύπτεται από μικρής διαπερατότητας στρώματα του φλύσχη.

8.2.5 ΦΥΣΙΚΗΣ ΠΡΟΕΛΕΥΣΗΣ ΠΟΙΟΤΙΚΗ ΕΠΙΒΑΡΥΝΣΗ ΥΠΟΓΕΙΟΥ ΝΕΡΟΥ

Η χημική σύσταση των υπόγειων νερών καθορίζεται κυρίως από την σύσταση των γεωλογικών σχηματισμών με τους οποίους έρχονται σε επαφή κατά τη διαδρομή τους από την επιφάνεια του εδάφους μέχρι τον υδροφορέα, καθώς και κατά την κίνησή τους μέσα στον ίδιο τον υδροφορέα.

Στα καρστικά συστήματα, όταν το επίπεδο καρστικοποίησης βρίσκεται σε αρκετές δεκάδες μέτρα κάτω από την σημερινή επιφάνεια της θάλασσας εξαιτίας γεωλογικών – παλαιογεωγραφικών συνθηκών και δεν υπάρχει υπόγειος φραγμός από τη θάλασσα από αδιαπέρατα στρώματα (π.χ. φλύσχης, μάργες) ή υδραυλικός φραγμός λόγω της ανάπτυξης σημαντικού υδροστατικού φορτίου, παρατηρείται σημαντική υφαλμύρινση λόγω διείσδυσης του θαλασσινού νερού. Σε περιπτώσεις που στις περιοχές αυτές γίνονται αντλήσεις το φαινόμενο της υφαλμύρινσης γίνεται πολύ έντονο.

Στις αποθέσεις των νεογενών σχηματισμών και στα τριαδικά λατυποπαγή της Ιονίου ζώνης συναντώνται, κατά θέσεις, στρώματα γύψων - ανυδρίτη. Η υψηλή σχετικά διαπερατότητα των γύψων και η ανάπτυξη σε αυτούς ψευδοκάρστ τους καθιστά αξιόλογους υδροφορείς με προβλήματα όμως ποιότητας εξαιτίας της διάλυσης των και της φυσικής επιβάρυνσης του υπόγειου νερού με θειικά άλατα.

Στα πυριτικά πετρώματα – ραδιολαρίτες της ενότητας της Πίνδου συναντάται υψηλή περιεκτικότητα σε Mn και Fe.

Σε όλες τις ανωτέρω περιπτώσεις συναντώνται αυξημένες τιμές των σχετικών ιόντων (Cl, SO_4, Mn, Fe, Αγωγιμότητα) χωρίς οι τιμές αυτές να υποδηλούν ρύπανση. Στις περιπτώσεις αυτές των υπόγειων υδατικών συστημάτων παρατηρούνται υψηλές τιμές φυσικού υποβάθρου.

Θερμομεταλλικές Πηγές – Θερμομεταλλικά Νερά

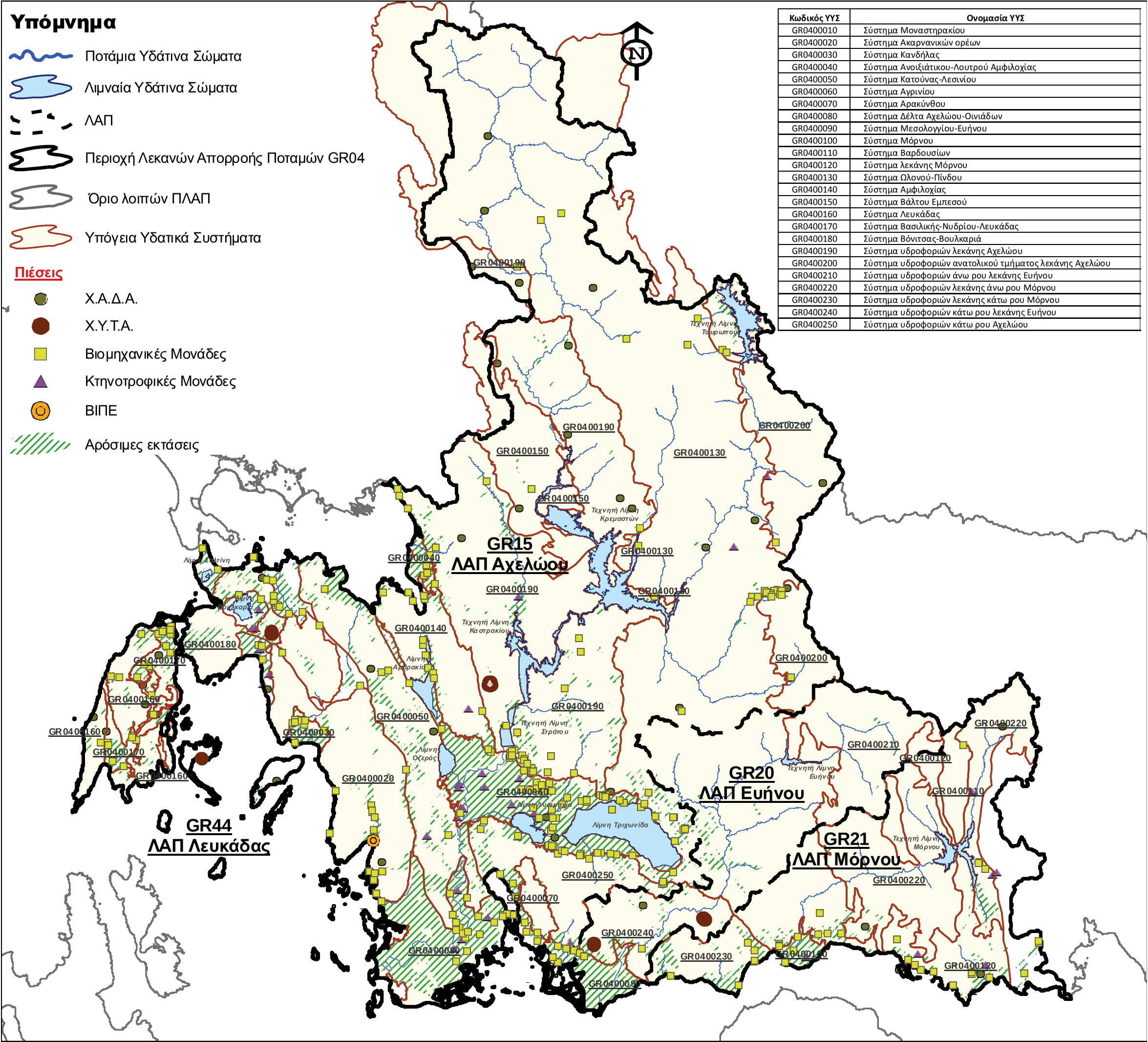
Ως θερμή πηγή αναφέρεται η πηγή, η θερμοκρασία της οποίας κυμαίνεται από μερικούς βαθμούς πάνω από την μέση ετησία θερμοκρασία αέρα της περιοχής, μέχρι τη θερμοκρασία βρασμού. Η αυξημένη θερμοκρασία των θερμοπηγών οφείλεται κατά κανόνα σε γεωθερμικά - τεκτονικά αίτια. Ως μεταλλική πηγή χαρακτηρίζεται η πηγή που περιέχει σύνολο διαλυμένων στερεών πάνω από 1000 mg/kg. Επίσης ένα νερό μπορεί να χαρακτηριστεί ως μεταλλικό αν έχει περιεκτικότητα σε ένα ή περισσότερα από τα παρακάτω στοιχεία ως εξής: Fe > 10 mg/kg, As > 0,7 mg/kg, J > 1 mg/kg, S > 1 mg/kg, CO2 > 250 mg/kg και Rn > 18 nCi/l.

Θερμομεταλλικές είναι οι πηγές, οι οποίες έχουν τα χαρακτηριστικά και των θερμών και των μεταλλικών πηγών. Εκτός από τα στοιχεία που αναφέρθηκαν παραπάνω οι θερμομεταλλικές πηγές χαρακτηρίζονται από τις αυξημένες συγκεντρώσεις πολλών ιχνοστοιχείων, κάποια από τα οποία συχνά δίνουν ένα ιαματικό χαρακτήρα στις πηγές.

Στη περίμετρο ανάπτυξης των θερμομεταλλικών πηγών παρατηρείται γενικώς αυξημένη συγκέντρωση κάποιων στοιχείων στα υπόγεια νερά λόγω ανάμιξής τους με την θερμομεταλλική υδροφορία.

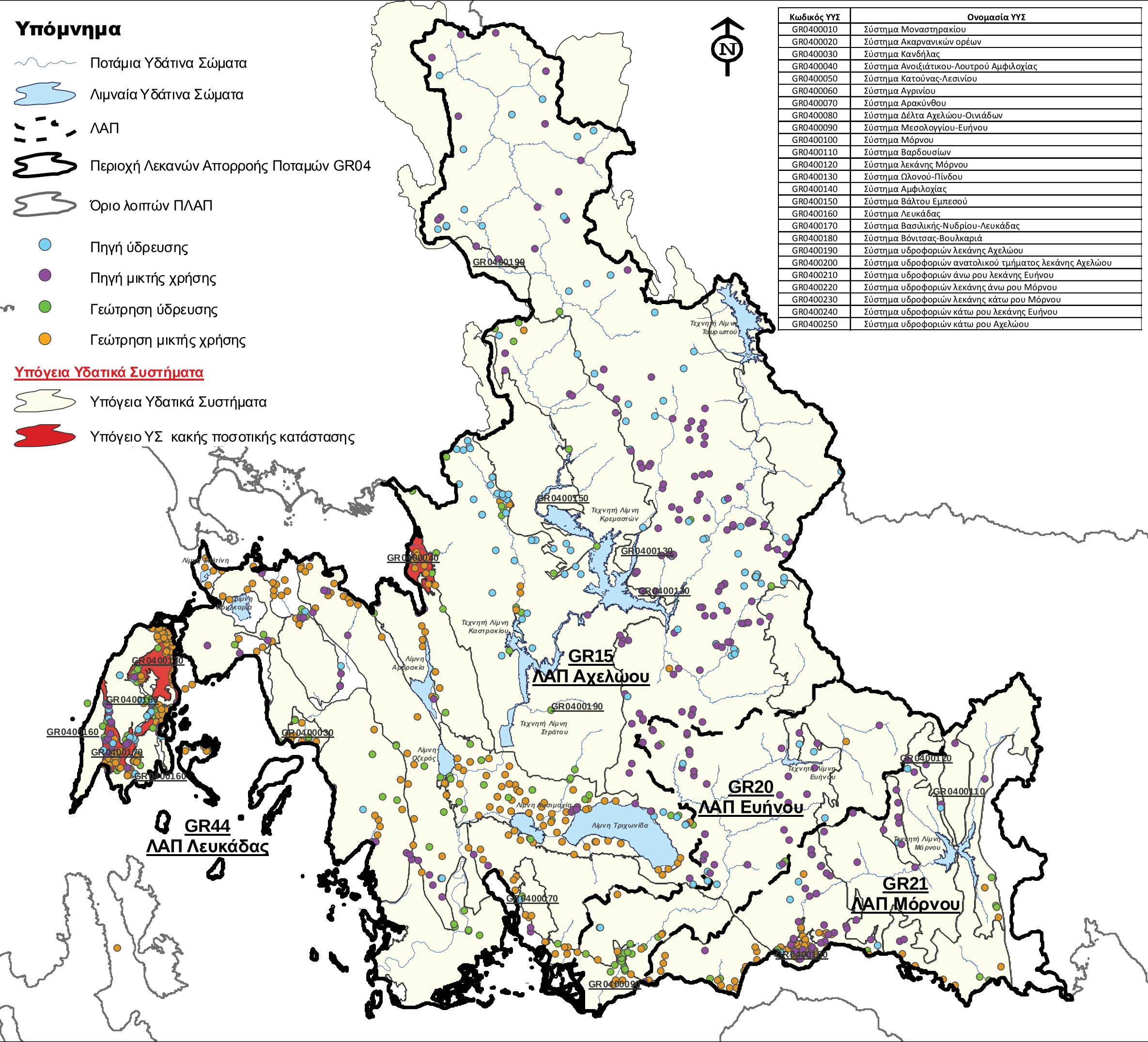
Σε όλες τις ανωτέρω περιπτώσεις οι αυξημένες τιμές κάποιων ιόντων στο υπόγειο νερό στην περίμετρο των θερμομεταλλικών πηγών δεν καθορίζει ρύπανση του υδροφορέα αλλά αυξημένη τιμή του φυσικού υποβάθρου για το συγκεκριμένο υπόγειο σύστημα (πηγές Ζωγόπουλου και Σώκου Λυσιμαχείας, Μπαλκιόνας Κρεμαστών, Χαλκιόπουλο, Βασιλικής κλπ).

Σχήμα 8.2.5-1: Σημειακές και διάχυτες πιέσεις των Υπόγειων Υδατικών Συστημάτων



Κωδικός ΥΥΣ	Ονομασία ΥΥΣ
GR0400010	Σύστημα Μοναστηρακίου
GR0400020	Σύστημα Ακαρνανικών ορέων
GR0400030	Σύστημα Κανδήλας
GR0400040	Σύστημα Ανοιξιάτικου-Λουτρού Αμφιλοχίας
GR0400050	Σύστημα Κατούνας-Λεσινίου
GR0400060	Σύστημα Αγρινίου
GR0400070	Σύστημα Αρακύνθου
GR0400080	Σύστημα Δέλτα Αχελώου-Οινιάδων
GR0400090	Σύστημα Μεσολογγίου-Ευήνου
GR0400100	Σύστημα Μόρνου
GR0400110	Σύστημα Βαρδουσίων
GR0400120	Σύστημα λεκάνης Μόρνου
GR0400130	Σύστημα Ωλονού-Πίνδου
GR0400140	Σύστημα Αμφιλοχίας
GR0400150	Σύστημα Βάλτου Εμπεσού
GR0400160	Σύστημα Λευκάδας
GR0400170	Σύστημα Βασιλικής-Νυδρίου-Λευκάδας
GR0400180	Σύστημα Βόνιτσας-Βουλκαριά
GR0400190	Σύστημα υδροφοριών λεκάνης Αχελώου
GR0400200	Σύστημα υδροφοριών ανατολικού τμήματος λεκάνης Αχελώου
GR0400210	Σύστημα υδροφοριών άνω ρου λεκάνης Ευήνου
GR0400220	Σύστημα υδροφοριών λεκάνης άνω ρου Μόρνου
GR0400230	Σύστημα υδροφοριών λεκάνης κάτω ρου Μόρνου
GR0400240	Σύστημα υδροφοριών κάτω ρου λεκάνης Ευήνου
GR0400250	Σύστημα υδροφοριών κάτω ρου Αχελώου

Σχήμα 8.2.5-2: Κατανομή γεωτρήσεων και πηγών των Υπόγειων Υδατικών Συστημάτων



Κωδικός ΥΥΣ	Ονομασία ΥΥΣ
GR0400010	Σύστημα Μοναστηρακίου
GR0400020	Σύστημα Ακαρνανικών ορέων
GR0400030	Σύστημα Κανδήλας
GR0400040	Σύστημα Ανοιξιάτικου-Λουτρού Αμφιλοχίας
GR0400050	Σύστημα Κατούνας-Λεσινίου
GR0400060	Σύστημα Αγρινίου
GR0400070	Σύστημα Αρακύνθου
GR0400080	Σύστημα Δέλτα Αχελώου-Οινιάδων
GR0400090	Σύστημα Μεσολογγίου-Ευήνου
GR0400100	Σύστημα Μόρνου
GR0400110	Σύστημα Βαρδουσίων
GR0400120	Σύστημα λεκάνης Μόρνου
GR0400130	Σύστημα Ωλονού-Πίνδου
GR0400140	Σύστημα Αμφιλοχίας
GR0400150	Σύστημα Βάλτου Εμπεσού
GR0400160	Σύστημα Λευκάδας
GR0400170	Σύστημα Βασιλικής-Νυδρίου-Λευκάδας
GR0400180	Σύστημα Βόνιτσας-Βουλκαριά
GR0400190	Σύστημα υδροφοριών λεκάνης Αχελώου
GR0400200	Σύστημα υδροφοριών ανατολικού τμήματος λεκάνης Αχελώου
GR0400210	Σύστημα υδροφοριών άνω ρου λεκάνης Ευήνου
GR0400220	Σύστημα υδροφοριών λεκάνης άνω ρου Μόρνου
GR0400230	Σύστημα υδροφοριών λεκάνης κάτω ρου Μόρνου
GR0400240	Σύστημα υδροφοριών κάτω ρου λεκάνης Ευήνου
GR0400250	Σύστημα υδροφοριών κάτω ρου Αχελώου

Σχήμα 8.2.5-3: Υφαλμύρινση Υπόγειων Υδατικών Συστημάτων

Κωδικός ΥΥΣ	Ονομασία ΥΥΣ
GR0400010	Σύστημα Μοναστηρακίου
GR0400020	Σύστημα Ακαρνανικών ορέων
GR0400030	Σύστημα Κανδήλας
GR0400040	Σύστημα Ανοιξιάτικου-Λουτρού Αμφιλοχίας
GR0400050	Σύστημα Κατούνας-Λεσινίου
GR0400060	Σύστημα Αγρινίου
GR0400070	Σύστημα Αρακύνθου
GR0400080	Σύστημα Δέλτα Αχελώου-Οινιάδων
GR0400090	Σύστημα Μεσολογγίου-Ευήνου
GR0400100	Σύστημα Μόρνου
GR0400110	Σύστημα Βαρδουσίων
GR0400120	Σύστημα λεκάνης Μόρνου
GR0400130	Σύστημα Ωλονού-Πίνδου
GR0400140	Σύστημα Αμφιλοχίας
GR0400150	Σύστημα Βάλτου Εμπεσού
GR0400160	Σύστημα Λευκάδας
GR0400170	Σύστημα Βασιλικής-Νυδρίου-Λευκάδας
GR0400180	Σύστημα Βόνιτσας-Βουλκαριά
GR0400190	Σύστημα υδροφοριών λεκάνης Αχελώου
GR0400200	Σύστημα υδροφοριών ανατολικού τμήματος λεκάνης Αχελώου
GR0400210	Σύστημα υδροφοριών άνω ρου λεκάνης Ευήνου
GR0400220	Σύστημα υδροφοριών λεκάνης άνω ρου Μόρνου
GR0400230	Σύστημα υδροφοριών λεκάνης κάτω ρου Μόρνου
GR0400240	Σύστημα υδροφοριών κάτω ρου λεκάνης Ευήνου
GR0400250	Σύστημα υδροφοριών κάτω ρου Αχελώου

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 9. ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΥΣ

9.1 ΣΥΣΤΗΜΑ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ

9.1.1 ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΚΑ ΥΔΑΤΙΝΑ ΣΩΜΑΤΑ

Ως γενικός στόχος των προγραμμάτων παρακολούθησης που προβλέπονται στην Οδηγία 2000/60/ΕΚ αναφέρεται η απόκτηση μιας συγκροτημένης συνολικής εικόνας για την ποιότητα των υδάτων και η υποβοήθηση της κατηγοριοποίησής τους. Για την εξυπηρέτηση ειδικότερων στόχων το συνολικό πρόγραμμα, χωρίζεται σε τρία επιμέρους προγράμματα: **εποπτικής παρακολούθησης, επιχειρησιακής παρακολούθησης και διερευνητικής παρακολούθησης**.

Ο σκοπός της **εποπτικής παρακολούθησης** των επιφανειακών υδάτων είναι η συμπλήρωση και επαλήθευση της διαδικασίας αξιολόγησης των πιέσεων και της εκτίμησης της πιθανότητας τήρησης των ποιοτικών περιβαλλοντικών στόχων, ο αποτελεσματικός σχεδιασμός μελλοντικών προγραμμάτων παρακολούθησης, η εκτίμηση των μακροχρόνιων αλλαγών στις φυσικές συνθήκες και η εκτίμηση των μακροχρόνιων αλλαγών από διαδεδομένες ανθρωπογενείς πιέσεις. Σύμφωνα με την Οδηγία η εποπτική παρακολούθηση πρέπει να περιλαμβάνει ικανό αριθμό σωμάτων με κατάλληλη γεωγραφική κατανομή ώστε να παρέχει μια εκτίμηση της συνολικής κατάστασης των επιφανειακών υδάτων σε κάθε υδρολογική λεκάνη ή υδρολογικές υπολεκάνες εντός της περιοχής λεκάνης απορροής ποταμού.

Η **επιχειρησιακή παρακολούθηση** στοχεύει στην εκτίμηση της κατάστασης εκείνων των συστημάτων που έχουν χαρακτηριστεί ότι διατρέχουν κίνδυνο μη επίτευξης των περιβαλλοντικών τους στόχων και στην αξιολόγηση οποιονδήποτε μεταβολών στην κατάσταση των συστημάτων αυτών που προκύπτουν από την εφαρμογή του προγράμματος μέτρων. Η επιχειρησιακή παρακολούθηση είναι πιο ειδικού σκοπού σε σχέση με την εποπτική παρακολούθηση και εστιάζει στα ποιοτικά στοιχεία που είναι περισσότερο ευαίσθητα στις πιέσεις που ασκούνται στο σώμα και οι οποίες ευθύνονται για την μη επίτευξη των περιβαλλοντικών στόχων.

Η **διερευνητική παρακολούθηση** διενεργείται όταν είναι άγνωστη η αιτία των υπερβάσεων, όταν η εποπτική παρακολούθηση δείχνει ότι είναι απίθανο να επιτευχθούν οι περιβαλλοντικοί στόχοι που ορίζονται στο άρθρο 4 της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ για ένα υδατικό σύστημα και όταν δεν έχει εφαρμοστεί ακόμα η επιχειρησιακή παρακολούθηση, έτσι ώστε να εξακριβωθούν οι αιτίες για τις οποίες ένα ή περισσότερα υδατικά συστήματα δεν μπορούν να επιτύχουν τους περιβαλλοντικούς στόχους, καθώς και προκειμένου να εξακριβωθεί το μέγεθος και οι επιπτώσεις ρύπανσης οφειλόμενης σε ατύχημα.

Πρόγραμμα παρακολούθησης που υλοποιείται στο πλαίσιο της ΚΥΑ 140384/2011

Με την Κοινή Υπουργική Απόφαση 140384/2011 ορίστηκε το Εθνικό Δίκτυο Παρακολούθησης της ποιότητας και της ποσότητας των υδάτων με καθορισμό των θέσεων (σταθμών) μετρήσεων και των φορέων που υποχρεούνται στην λειτουργία τους, κατά το άρθρο 4, παράγραφος 4 του Ν. 3199/2003 (Α΄ 280). Το πλαίσιο του προγράμματος παρακολούθησης (είδος, σταθμοί, παράμετροι, συχνότητα) καθορίστηκε το 2009 κατά τη φάση εκπλήρωσης των υποχρεώσεων της χώρας κατ’ εφαρμογή του άρθρου 8 και του Παραρτήματος V της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ, λαμβάνοντας υπόψη την έως τότε γνώση και εμπειρία και τα αποτελέσματα του έργου «Υποστηρικτικές ενέργειες για την αποτελεσματική εφαρμογή της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ», (ΚΥΥ/ΥΠΕΧΩΔΕ, 2008), που ολοκληρώθηκε το 2008 και στο οποίο μεταξύ άλλων καθορίστηκαν τα υδατικά συστήματα και πραγματοποιήθηκε η ανάλυση πιέσεων και επιπτώσεων σε αυτά. Η οριστικοποίηση των χημικών παραμέτρων και της συχνότητας παρακολούθησης αυτών, έγινε το

2010 στο πλαίσιο του έργου «Ανάπτυξη και εφαρμογή μεθόδων και λογισμικού για την καταγραφή και αξιολόγηση των δεδομένων ποιότητας των υδάτων της χώρας» (Πολυτεχνείο Κρήτης, 2010).

Η ιδιαιτερότητα που παρουσιάζει το υπό υλοποίηση πρόγραμμα παρακολούθησης σχετίζεται κατά κύριο λόγο με την αναγκαιότητα συσχέτισης των σταθμών της ΚΥΑ 140384/2011 με τα υδάτινα σώματα, που έχουν προκύψει στο πλαίσιο του Σχεδίου Διαχείρισης και τα οποία έχουν διαφοροποιηθεί ουσιαστικά σε σχέση με τα υδάτινα σώματα που αναγνωρίστηκαν το 2008 με σημαντικότερη διαφοροποίηση την εφαρμοζόμενη τυπολογία. Ως αποτέλεσμα σε ένα πρώτο επίπεδο, εξετάστηκε η δυνατότητα ταξινόμησης των νέων αναγνωρισμένων σωμάτων με τα αποτελέσματα παρακολούθησης, που θα είναι διαθέσιμα από την υλοποίηση του προγράμματος παρακολούθησης της ΚΥΑ 140384/2011. Κατά τη διαδικασία αυτή συναξιολογήθηκαν οι πληροφορίες από τα Υδατικά Διαμερίσματα Θεσσαλίας, Δυτικής Στερεάς Ελλάδας και Ηπείρου, καθώς και στα τρία διαμερίσματα απαντώνται υδάτινα σώματα με ίδιο τύπο, ενώ για τα παράκτια υδάτινα σώματα αξιοποιήθηκε η σχετική πληροφορία ομαδοποίησης των σωμάτων (κυρίως με υδάτινα σώματα του Υδατικού Διαμερίσματος Νήσων Αιγαίου) που συμπεριλαμβάνεται στην υποβολή του άρθρου 8. Έτσι, τα 125 επιφανειακά υδάτινα σώματα του Υδατικού Διαμερίσματος Δυτικής Στερεάς Ελλάδας, ομαδοποιήθηκαν και συσχετίσθηκαν με σταθμούς παρακολούθησης της ΚΥΑ 140384/2011, αξιοποιώντας με τον μέγιστο τρόπο τις πληροφορίες που θα αποκτηθούν από το υπό εκπόνηση πρόγραμμα παρακολούθησης. Σημειώνεται ότι τα ιδιαιτέρως τροποποιημένα καθώς και τα τεχνητά υδάτινα σώματα εξαιρέθηκαν από τη διαδικασία της ομαδοποίησης ανεξάρτητα από την ύπαρξη σταθμού παρακολούθησης ή όχι σε αυτά, ενώ αδυναμία συσχέτισης με τους σταθμούς της ΚΥΑ 140384/2011 παρουσιάστηκε σε νέα σώματα που αναγνωρίσθηκαν στην κατηγορία των λιμνών και μεταβατικών.

Επανασχεδιασμός του προγράμματος παρακολούθησης

Το πρόγραμμα παρακολούθησης των επιφανειακών υδάτων στο Υδατικό Διαμέρισμα Δυτικής Στερεάς Ελλάδας, σχεδιάστηκε εκ νέου με βάση τα δεδομένα που προέκυψαν από τον χαρακτηρισμό των υδατικών συστημάτων, την ανάλυση των ανθρωπογενών πιέσεων και των επιπτώσεών τους. Ένας από τους βασικούς λόγους που καθιστούν αναγκαία την αναθεώρηση του προγράμματος παρακολούθησης είναι η αλλαγή της διαδικασίας αναγνώρισης των ποτάμιων υδατίνων σωμάτων μέσω της αλλαγής της εφαρμοζόμενης τυπολογίας, που ως άμεσο αποτέλεσμα είχε την τροποποίηση του αριθμού, των ορίων των υδατίνων σωμάτων και των χαρακτηριστικών γνωρισμάτων τους. Μέσω του προτεινόμενου προγράμματος παρακολούθησης επιχειρείται μια καλύτερη χωρική κατανομή των σταθμών με την αποφυγή χωροθέτησης πολλών σταθμών στο ίδιο σώμα. Κατά κανόνα επιλέγεται ένας σταθμός παρακολούθησης σε κάθε υδάτινο σώμα έτσι ώστε να είναι δυνατή η εκτίμηση της κατάστασης όσο το δυνατόν περισσότερων υδάτινων σωμάτων.

Τα βασικά κριτήρια που λήφθηκαν υπόψη για τον καθορισμό των σταθμών παρακολούθησης είναι τα ακόλουθα:

1) Στις λίμνες διατηρούνται οι σταθμοί της ΚΥΑ 140384/2011. Στην ουσία αντιστοιχείται ένας σταθμός παρακολούθησης σε κάθε λίμνη.

2) Στα παράκτια ύδατα διατηρούνται οι σταθμοί της ΚΥΑ 140384/2011 και προστίθεται ενός επιπλέον σταθμός στα Στενά Λευκάδας (GR0444C0007H), ενώ ταυτόχρονα διατηρείται και η προτεινόμενη ομαδοποίηση του άρθρου 8.

3) Στα μεταβατικά υδάτινα σώματα διατηρούνται οι σταθμοί της ΚΥΑ 140384/2011. Στην ουσία αντιστοιχείται ένας σταθμός παρακολούθησης σε κάθε μεταβατικό υδάτινο σώμα.

4) Στα ποτάμια οι αλλαγές των σταθμών παρακολούθησης είναι πιο εκτεταμένες σε σχέση με το υφιστάμενο δίκτυο παρακολούθησης, καθώς τα ποτάμια υδάτινα σώματα επαναπροσδιορίστηκαν εκ του μηδενός και εξειδικεύονται στη συνέχεια.

Στο προτεινόμενο πρόγραμμα παρακολούθησης για τα ποτάμια διατηρήθηκε το πλήθος των σταθμών του υφιστάμενου προγράμματος παρακολούθησης στα τρία σχετιζόμενα υδατικά διαμερίσματα (135 σταθμοί). Οι σταθμοί αυτοί κατανεμήθηκαν έτσι ώστε να εξασφαλίζεται από ένας σταθμός παρακολούθησης σε όλα τα σώματα που ανήκουν σε μια ή περισσότερες από τις ακόλουθες κατηγορίες:

- Σώματα που σχετίζονται με περιοχές άντλησης ύδατος για ανθρώπινη κατανάλωση
- Σώματα που σχετίζονται με περιοχές ευαίσθητες σε ευτροφισμό (Οδηγία 91/271/ΕΟΚ και 91/676/ΕΟΚ)
- Σώματα που σχετίζονται με περιοχές προστασίας υδρόβιων ειδών με οικονομική σημασία
- Σώματα με χημική κατάσταση κατώτερη της καλής
- Σώματα με οικολογική κατάσταση κατώτερη της καλής (μέτρια, ελλιπής, κακή) που είτε σχετίζονται με προστατευόμενες περιοχές Natura 2000 είτε η ένταση πίεσης στην υπολεκάνη τους είναι υψηλή ή εν δυνάμει υψηλή
- Ιδιαιτέρως τροποποιημένα και τεχνητά υδάτινα σώματα καθώς αυτά δεν μπορούν να ομαδοποιηθούν.

Πέρα των ανωτέρω πραγματοποιήθηκε περαιτέρω επιλογή σταθμών παρακολούθησης με τέτοιο τρόπο ώστε όλα τα σώματα, που δεν θα διαθέτουν τελικά σταθμό να μπορούν να ομαδοποιηθούν με άλλα τα οποία έχουν σταθμούς και να είναι δυνατή με τον τρόπο αυτό η εκτίμηση της κατάστασής τους. Η ομαδοποίηση των ποτάμιων σωμάτων βασίστηκε αφενός μεν στα υδρομορφολογικα χαρακτηριστικά του ποταμού (βιογεωγραφική περιοχή, ετήσια απορροή, κλίση και υψόμετρο) όπως αυτά αποτυπώνονται στην τυπολογία του σώματος, αφετέρου δε στο είδος και την ένταση των πιέσεων που ασκούνται στην υπολεκάνη αυτού όπως αυτές εκτιμήθηκαν κατά τον προσδιορισμό και την αξιολόγηση των επιπτώσεων.

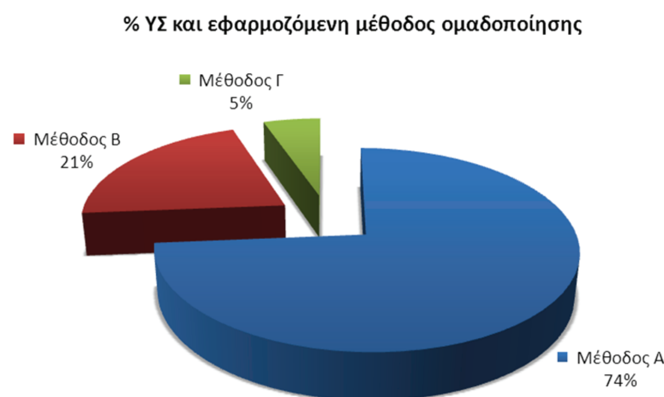
Όσον αφορά στα χαρακτηριστικά του ποταμού κάθε ομάδα περιλαμβάνει αποκλειστικά, ποτάμια του ίδιου τύπου, ενώ ως προς το κριτήριο των πιέσεων αρχικά πραγματοποιήθηκε η δημιουργία ομάδων στις οποίες η ένταση στην υπολεκάνη κάθε υδάτινου σώματος από κάθε επιμέρους είδος πίεσης ήταν η ίδια (μέθοδος Α). Σε επόμενο στάδιο και καθώς δεν ήταν δυνατή η ομαδοποίηση όλων των υδάτινων σωμάτων χωρίς σταθμό παρακολούθησης, οι πιέσεις συνενώθηκαν σε κατηγορίες (αστικά, βιομηχανία, γεωργία) και κατόπιν επιχειρήθηκε η ομαδοποίηση των σωμάτων βάσει της έντασης πίεσης σε κάθε μια από τις 3 αυτές κατηγορίες (μέθοδος Β). Τέλος, δημιουργήθηκαν ομάδες βάσει του τύπου και της συνολικής έντασης πίεσης στη λεκάνη (μέθοδος Γ). Προτεραιότητα δόθηκε στη μέθοδο Α που θεωρητικά είναι η πιο ακριβής από τις υπόλοιπες, με βάση την οποία ομαδοποιήθηκε το 75% περίπου των υδατίνων σωμάτων στα τρία υδατικά διαμερίσματα.

Πίνακας 9.1.1-1: Μέθοδοι ομαδοποίησης (grouping) ποτάμιων υδάτινων σωμάτων

<table>
<tr><th>Μέθοδος Α</th><th>Μέθοδος Β</th><th>Μέθοδος Γ</th></tr>
<tr><td>Οικισμοί με ΕΕΛ</td><td rowspan="4">Αστικά</td><td rowspan="7">Ένταση πίεσης στην υπολεκάνη</td></tr>
<tr><td>Ποσοστό κάλυψης αστικής περιοχής</td></tr>
<tr><td>Οικισμοί χωρίς ΕΕΛ</td></tr>
<tr><td>Αριθμός ενεργών ΧΑΔΑ</td></tr>
<tr><td>Αριθμός μονάδων IPPC</td><td rowspan="3">Βιομηχανία</td></tr>
<tr><td>Αριθμός βιομηχανικών μονάδων σχετιζόμενες με απορρίψεις ουσιών προτεραιότητας</td></tr>
<tr><td>Αριθμός βιομηχανικών μονάδων σχετιζόμενες με απορρίψεις άλλων ουσιών</td></tr>
</table>

Μέθοδος Α	Μέθοδος Β	Μέθοδος Γ
Αριθμός μονάδων Seveso		
Αριθμός λατομείων		
Κτηνοτροφικές μονάδες	Γεωργία	
Ιχθυοκαλλιέργειες		
Ποσοστό κάλυψης καλλιεργήσιμων εκτάσεων		
Συγκέντρωση BOD, αζώτου και φωσφόρου στις επιφανειακές απορροές		

Σχήμα 9.1.1-1: Ποσοστό υδάτινων σωμάτων που ομαδοποιούνται με κάθε μέθοδο ομαδοποίησης



Ο τύπος παρακολούθησης καθορίστηκε ανάλογα με την οικολογική και χημική ταξινόμηση του σώματος και την πιθανότητα επίτευξης των στόχων. Συγκεκριμένα επιλέχθηκε επιχειρησιακή παρακολούθηση σε όσα σώματα είχαν χημική ή οικολογική κατάσταση κατώτερη της καλής και εποπτική παρακολούθηση σε όσα σώματα είχαν ταυτόχρονα καλή χημική κατάσταση και καλή ή υψηλή οικολογική κατάσταση. Ο τύπος των υπόλοιπων σταθμών, που ανήκαν δηλαδή σε σώματα με άγνωστη χημική ή/και οικολογική κατάσταση, καθορίστηκε ανάλογα με την πιθανότητα επίτευξης στόχων. Στα σώματα τα οποία ενδέχεται με μικρή ή αξιόλογη πιθανότητα να μην επιτευχθούν οι περιβαλλοντικοί στόχοι οι σταθμοί χαρακτηρίστηκαν ως επιχειρησιακής παρακολούθησης, ενώ στα σώματα που κατά πάσα πιθανότητα θα επιτευχθούν οι περιβαλλοντικοί στόχοι επιλέχθηκαν σταθμοί εποπτικής παρακολούθησης. Κατ' εξαίρεση, σε όλα τα μεταβατικά υδάτινα σώματα χωροθετήθηκαν σταθμοί επιχειρησιακής παρακολούθησης, όπως άλλωστε ισχύει και στο υφιστάμενο πρόγραμμα παρακολούθησης.

Πίνακας 9.1.1-2: Αριθμός ΥΣ (ανά τύπο παρακολούθησης και συνολικός) και σχετιζόμενος τύπος προγράμματος παρακολούθησης

	Επιχειρησιακή παρακολούθηση	Εποπτική παρακολούθηση
Λίμνες	7/12	5/12
Ποτάμια	15/41	26/41
Παράκτια	4/4	0/4
Μεταβατικά	4/4	0/4

Ο καθορισμός των χημικών παραμέτρων, που θα μετρώνται σε κάθε σταθμό παρακολούθησης έγινε με βάση τον τύπο της παρακολούθησης, το είδος και την ένταση των πιέσεων που ασκούνται στη λεκάνη απορροής του κάθε σώματος, καθώς και τη σχέση του σώματος με τις προστατευόμενες περιοχές, ενώ λήφθηκαν υπόψη και τα διαθέσιμα αποτελέσματα από το πρόγραμμα παρακολούθησης του Γενικού Χημείου του Κράτους της περιόδου 2006-2008.

Στα ποτάμια μετρώνται το σύνολο των ουσιών προτεραιότητας σε όλους τους σταθμούς επιχειρησιακής παρακολούθησης και σε όσους σταθμούς εποπτικής παρακολούθησης αντιστοιχούν σε σώματα στις υπολεκάνες των οποίων παρατηρείται βιομηχανική δραστηριότητα σχετιζόμενη με τους εν λόγω ρύπους. Οι λοιπές ουσίες μετρώνται σε όσους σταθμούς εποπτικής ή επιχειρησιακής παρακολούθησης σχετίζονται με σώματα στις υπολεκάνες των οποίων υπάρχει υψηλή πίεση από βιομηχανίες σχετιζόμενες με απορρίψεις των εν λόγω ρύπων. Επιπλέον θα μετρώνται ουσίες που σχετίζονται με φυτοφάρμακα, εντομοκτόνα και λοιπά προϊόντα φυτοπροστασίας σε όσους σταθμούς σχετίζονται

- με περιοχές ευαίσθητες στη Νιτρορύπανση (Οδηγία 91/676/ΕΟΚ)
- με σώματα στις υπολεκάνες των οποίων η πίεση λόγω κάλυψης γεωργικών εκτάσεων είναι υψηλή
- με σταθμούς παρακολούθησης υπόγειων υδάτων στους οποίους μετρώνται φυτοφάρμακα.

Στις λίμνες θα μετρώνται όλες οι ουσίες προτεραιότητας και οι λοιπές ουσίες, τόσο στους σταθμούς επιχειρησιακής όσο και στους σταθμούς εποπτικής παρακολούθησης, ενώ στα παράκτια και μεταβατικά μετρώνται μόνο οι ουσίες προτεραιότητας σε όλους τους σταθμούς. Προτείνεται επίσης όσες ουσίες υπερβαίνουν τα καθορισμένα από την ΚΥΑ 51354/2641/Ε103/2010 πρότυπα ποιότητας περιβάλλοντος (ΠΠΠ), να μετρώνται σε όλους τους σταθμούς του υδατικού διαμερίσματος στο οποίο παρατηρήθηκε η υπέρβαση, ώστε να αποκτηθεί μια ολοκληρωμένη εικόνα για τη γεωγραφική κατανομή και το μέγεθος της υπέρβασης. Επιπλέον προτείνεται η μέτρηση σε όλους τους σταθμούς κάθε λεκάνης απορροής των ουσιών προτεραιότητας που απορρίπτονται (στο βαθμό που καταγράφονται συγκεντρώσεις της ουσίας μεγαλύτερες από το 20% του σχετικού ΠΠΠ), καθώς και των λοιπών ουσιών που απορρίπτονται σε σημαντικές ποσότητες (στο βαθμό που καταγράφονται συγκεντρώσεις της ουσίας μεγαλύτερες από το 50% του σχετικού ΠΠΠ).

Πίνακας 9.1.1-3:Αριθμός ΥΣ και σχετιζόμενες κατηγορίες παραμέτρων προς παρακολούθηση

	Ποτάμια	Λίμνες	Παράκτια	Μεταβατικά
Βιολογικές	41	12	4	4
Υδρομορφολογικές	41	12	4	4
Γενικές Φ/Χ	41	12	4	4
Ουσίες Προτεραιότητας	41	12	4	4
Ειδικοί Ρύποι	41	12	4	4
Λοιπές Ουσίες	1	6		

Η εποπτική παρακολούθηση στο προτεινόμενο πρόγραμμα διενεργείται για ένα έτος εντός μίας διαχειριστικής περιόδου, ενώ η επιχειρησιακή παρακολούθηση πραγματοποιείται κάθε έτος στη διάρκεια ενός εξαετή κύκλου. Επισημαίνεται ότι ένα σημαντικό μέρος του προτεινόμενου προγράμματος εποπτικής και επιχειρησιακής παρακολούθησης των ουσιών προτεραιότητας και των λοιπών χημικών παραμέτρων, έχει διερευνητικό χαρακτήρα με στόχο την καταγραφή των χημικών ενώσεων και ομάδων χημικών ενώσεων που απορρίπτονται στα υδάτινα σώματα και ως αποτέλεσμα προτείνεται η επαναξιολόγηση των παραμέτρων παρακολούθησης μετά την πρώτη διετία από την εφαρμογή του προγράμματος της επιχειρησιακής παρακολούθησης.

Στο πλαίσιο αυτό η συχνότητα δειγματοληψίας ορίζεται σε 4 δείγματα τον χρόνο για όλες τις παραμέτρους. Ωστόσο, σε όσες παραμέτρους του καταλόγου των ουσιών προτεραιότητας έχουν παρατηρηθεί υπερβάσεις των καθορισμένων ορίων, η συχνότητα δειγματοληψίας αυξάνεται σε 12 δείγματα το χρόνο για όλους τους σταθμούς του υδατικού διαμερίσματος στο οποίο παρατηρήθηκε η υπέρβαση.

Αναλυτική περιγραφή του προγράμματος παρακολούθησης παρατίθεται στο Παράρτημα 1 «Περιγραφή της κατάστασης των υδάτων», Μέρος Η «Επικαιροποιημένα προγράμματα παρακολούθησης της ποιοτικής και ποσοτικής κατάστασης των επιφανειακών και υπογείων υδατικών συστημάτων» του παρόντος Σχεδίου.

Σχήμα 9.1.1-2: Υφιστάμενοι σταθμοί παρακολούθησης επιφανειακών ΥΣ

Υπόμνημα

ΛΑΠ
Όριο λοιπών ΠΛΑΠ
Περιοχή Λεκανών Απορροής Ποταμών GR04

Ποτάμια Υδάτινα Σώματα
Μεταβατικά ΥΣ
Λιμναία Υδάτινα Σώματα
Ιδιαιτέρως Τροποποιημένα ΥΣ (ΙΤΥΣ)
Λιμναία / Παράκτια ΥΣ
Ποτάμια ΥΣ
Παράκτια Υδάτινα Σώματα

Υφιστάμενοι σταθμοί παρακολούθησης επιφανειακών ΥΣ (ΚΥΑ 140384/2011)
Επιχειρησιακή παρακολούθηση
Εποπτική παρακολούθηση

Η αρίθμηση επάνω στα Ποτάμια ΥΣ αντιστοιχεί σε διαφορετικά ΥΣ.
Ο κωδικός και η ονομασία κάθε ποτάμιου ΥΣ φαίνεται στον πίνακα που συνοδεύει τον παρόντα χάρτη

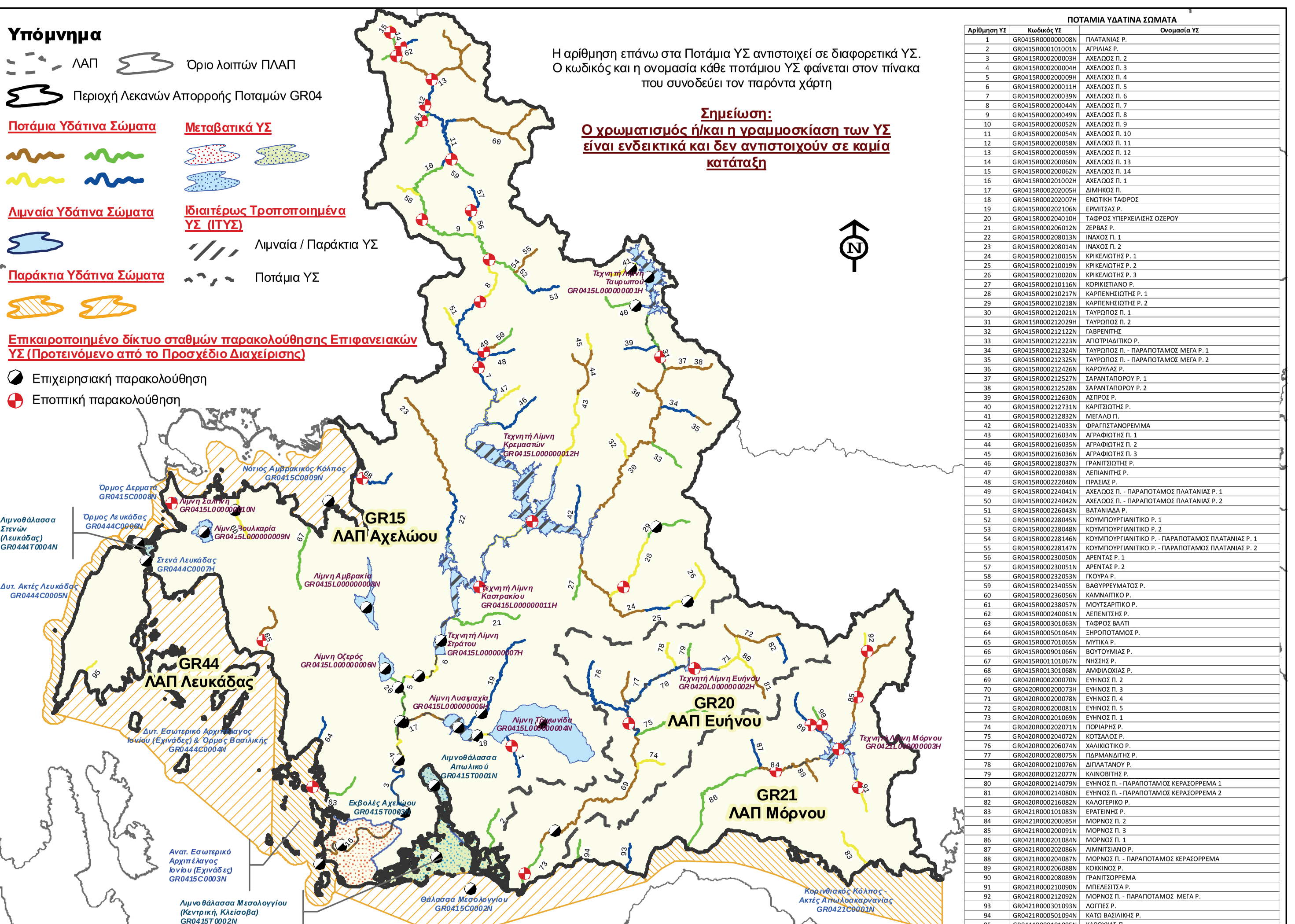
Σημείωση:
Ο χρωματισμός ή/και η γραμμοσκίαση των ΥΣ είναι ενδεικτικά και δεν αντιστοιχούν σε καμία κατάταξη

GR15 ΛΑΠ Αχελώου
GR20 ΛΑΠ Ευήνου
GR21 ΛΑΠ Μόρνου
GR44 ΛΑΠ Λευκάδας

ΠΟΤΑΜΙΑ ΥΔΑΤΙΝΑ ΣΩΜΑΤΑ

Αρίθμηση ΥΣ	Κωδικός ΥΣ	Ονομασία ΥΣ
1	GR0415R000000008N	ΠΛΑΤΑΝΙΑΣ Ρ.
2	GR0415R000101001N	ΑΓΡΙΛΙΑΣ Ρ.
3	GR0415R000200003H	ΑΧΕΛΩΟΣ Π. 2
4	GR0415R000200004H	ΑΧΕΛΩΟΣ Π. 3
5	GR0415R000200009H	ΑΧΕΛΩΟΣ Π. 4
6	GR0415R000200011H	ΑΧΕΛΩΟΣ Π. 5
7	GR0415R000200039N	ΑΧΕΛΩΟΣ Π. 6
8	GR0415R000200044N	ΑΧΕΛΩΟΣ Π. 7
9	GR0415R000200049N	ΑΧΕΛΩΟΣ Π. 8
10	GR0415R000200052N	ΑΧΕΛΩΟΣ Π. 9
11	GR0415R000200054N	ΑΧΕΛΩΟΣ Π. 10
12	GR0415R000200058N	ΑΧΕΛΩΟΣ Π. 11
13	GR0415R000200059N	ΑΧΕΛΩΟΣ Π. 12
14	GR0415R000200060N	ΑΧΕΛΩΟΣ Π. 13
15	GR0415R000200062N	ΑΧΕΛΩΟΣ Π. 14
16	GR0415R000201002H	ΑΧΕΛΩΟΣ Π. 1
17	GR0415R000202005H	ΔΙΜΗΚΟΣ Π.
18	GR0415R000202007H	ΕΝΩΤΙΚΗ ΤΑΦΡΟΣ
19	GR0415R000202106N	ΕΡΜΙΤΣΑΣ Ρ.
20	GR0415R000204010H	ΤΑΦΡΟΣ ΥΠΕΡΧΕΙΛΙΣΗΣ ΟΖΕΡΟΥ
21	GR0415R000206012N	ΖΕΡΒΑΣ Ρ.
22	GR0415R000208013N	ΙΝΑΧΟΣ Π. 1
23	GR0415R000208014N	ΙΝΑΧΟΣ Π. 2
24	GR0415R000210015N	ΚΡΙΚΕΛΙΩΤΗΣ Ρ. 1
25	GR0415R000210019N	ΚΡΙΚΕΛΙΩΤΗΣ Ρ. 2
26	GR0415R000210020N	ΚΡΙΚΕΛΙΩΤΗΣ Ρ. 3
27	GR0415R000210116N	ΑΓΑΛΙΑΝΟΣ Ρ.
28	GR0415R000210217N	ΚΑΡΠΕΝΙΣΙΩΤΗΣ Ρ. 1
29	GR0415R000210218N	ΚΑΡΠΕΝΙΣΙΩΤΗΣ Ρ. 2
30	GR0415R000212021N	ΤΑΥΡΩΠΟΣ Π. 1
31	GR0415R000212029H	ΤΑΥΡΩΠΟΣ Π. 2
32	GR0415R000212122N	ΓΡΑΒΕΝΙΤΗΣ
33	GR0415R000212223N	ΑΓΙΟΤΡΙΑΔΙΤΙΚΟ Ρ.
34	GR0415R000212324N	ΤΑΥΡΩΠΟΣ Π. - ΠΑΡΑΠΟΤΑΜΟΣ ΜΕΓΑ Ρ. 1
35	GR0415R000212325N	ΤΑΥΡΩΠΟΣ Π. - ΠΑΡΑΠΟΤΑΜΟΣ ΜΕΓΑ Ρ. 2
36	GR0415R000212426N	ΚΑΡΟΥΛΑΣ Ρ.
37	GR0415R000212527N	ΣΑΡΑΝΤΑΠΟΡΟΥ Ρ. 1
38	GR0415R000212528N	ΣΑΡΑΝΤΑΠΟΡΟΥ Ρ. 2
39	GR0415R000212630N	ΑΣΠΡΟΣ Ρ.
40	GR0415R000212731N	ΚΑΡΙΤΣΙΩΤΗΣ Ρ.
41	GR0415R000212832N	ΜΕΓΑΛΟ Π.
42	GR0415R000214033N	ΦΡΑΓΓΙΣΤΑΝΟΡΕΜΜΑ
43	GR0415R000216034N	ΑΓΡΑΦΙΩΤΗΣ Π. 1
44	GR0415R000216035N	ΑΓΡΑΦΙΩΤΗΣ Π. 2
45	GR0415R000216036N	ΑΓΡΑΦΙΩΤΗΣ Π. 3
46	GR0415R000218037N	ΓΡΑΝΙΤΣΙΩΤΗΣ Ρ.
47	GR0415R000220038N	ΛΕΠΙΑΝΙΤΗΣ Ρ.
48	GR0415R000222040N	ΠΡΑΣΙΑΣ Ρ.
49	GR0415R000224041N	ΑΧΕΛΩΟΣ Π. - ΠΑΡΑΠΟΤΑΜΟΣ ΠΛΑΤΑΝΙΑΣ Ρ. 1
50	GR0415R000224042N	ΑΧΕΛΩΟΣ Π. - ΠΑΡΑΠΟΤΑΜΟΣ ΠΛΑΤΑΝΙΑΣ Ρ. 2
51	GR0415R000226043N	ΒΑΤΑΝΙΑΔΑ Ρ.
52	GR0415R000228045N	ΚΟΥΜΠΟΥΡΓΙΑΝΙΤΙΚΟ Ρ. 1
53	GR0415R000228048N	ΚΟΥΜΠΟΥΡΓΙΑΝΙΤΙΚΟ Ρ. 2
54	GR0415R000228146N	ΚΟΥΜΠΟΥΡΓΙΑΝΙΤΙΚΟ Ρ. - ΠΑΡΑΠΟΤΑΜΟΣ ΠΛΑΤΑΝΙΑΣ Ρ. 1
55	GR0415R000228147N	ΚΟΥΜΠΟΥΡΓΙΑΝΙΤΙΚΟ Ρ. - ΠΑΡΑΠΟΤΑΜΟΣ ΠΛΑΤΑΝΙΑΣ Ρ. 2
56	GR0415R000230050N	ΑΡΕΝΤΑΣ Ρ. 1
57	GR0415R000230051N	ΑΡΕΝΤΑΣ Ρ. 2
58	GR0415R000232053N	ΓΚΟΥΡΑ Ρ.
59	GR0415R000234055N	ΑΧΕΛΩΟΣ Π. - ΠΑΡΑΠΟΤΑΜΟΣ 1
60	GR0415R000236056N	ΚΑΜΝΑΙΤΙΚΟ Ρ.
61	GR0415R000238057N	ΜΟΥΤΣΑΡΙΤΙΚΟ Ρ.
62	GR0415R000240061N	ΑΧΕΛΩΟΣ Π. - ΠΑΡΑΠΟΤΑΜΟΣ 2
63	GR0415R000301063N	ΤΑΦΡΟΣ ΒΑΛΤΙ
64	GR0415R000501064N	ΞΗΡΟΠΟΤΑΜΟΣ Ρ.
65	GR0415R000701065N	ΜΥΤΙΚΑ Ρ.
66	GR0415R000901066N	ΒΟΥΤΟΥΜΙΑΣ Ρ.
67	GR0415R001101067N	ΝΗΣΣΗΣ Ρ.
68	GR0415R001301068N	ΑΜΦΙΛΟΧΙΑΣ Ρ.
69	GR0420R000200070N	ΕΥΗΝΟΣ Π. 2
70	GR0420R000200073H	ΕΥΗΝΟΣ Π. 3
71	GR0420R000200078N	ΕΥΗΝΟΣ Π. 4
72	GR0420R000200081N	ΕΥΗΝΟΣ Π. 5
73	GR0420R000201069N	ΕΥΗΝΟΣ Π. 1
74	GR0420R000202071N	ΠΟΡΙΑΡΗΣ Ρ.
75	GR0420R000204072N	ΚΟΤΣΑΛΟΣ Ρ.
76	GR0420R000206074N	ΧΑΛΙΚΙΩΤΙΚΟ Ρ.
77	GR0420R000208075N	ΓΙΔΡΜΑΝΔΙΤΗΣ Ρ.
78	GR0420R000210076N	ΔΙΠΛΑΤΑΝΟΥ Ρ.
79	GR0420R000212077N	ΚΛΙΝΟΒΙΤΗΣ Ρ.
80	GR0420R000214079N	ΕΥΗΝΟΣ Π. - ΠΑΡΑΠΟΤΑΜΟΣ ΚΕΡΑΣΟΡΡΕΜΑ 1
81	GR0420R000214080N	ΕΥΗΝΟΣ Π. - ΠΑΡΑΠΟΤΑΜΟΣ ΚΕΡΑΣΟΡΡΕΜΑ 2
82	GR0420R000216082N	ΚΑΛΟΓΕΡΙΚΟ Ρ.
83	GR0421R000101083N	ΕΡΑΤΕΙΝΗΣ Ρ.
84	GR0421R000200085H	ΜΟΡΝΟΣ Π. 2
85	GR0421R000200091N	ΜΟΡΝΟΣ Π. 3
86	GR0421R000201084N	ΜΟΡΝΟΣ Π. 1
87	GR0421R000202086N	ΜΟΡΝΟΣ Π. - ΠΑΡΑΠΟΤΑΜΟΣ 1 ΜΕΓΑ Ρ.
88	GR0421R000204087N	ΜΟΡΝΟΣ Π. - ΠΑΡΑΠΟΤΑΜΟΣ ΚΕΡΑΣΟΡΡΕΜΑ
89	GR0421R000206088N	ΚΟΚΚΙΝΟΣ Ρ.
90	GR0421R000208089N	ΓΡΑΝΙΤΣΟΡΡΕΜΑ
91	GR0421R000210090N	ΜΠΕΛΕΣΙΤΣΑ Ρ.
92	GR0421R000212092N	ΜΟΡΝΟΣ Π. - ΠΑΡΑΠΟΤΑΜΟΣ 2 ΜΕΓΑ Ρ.
93	GR0421R000301093N	ΛΟΓΓΙΕΣ Ρ.
94	GR0421R000501094N	ΚΑΤΩ ΒΑΣΙΛΙΚΗΣ Ρ.
95	GR0444R000101095N	ΚΑΡΟΥΧΑΣ Π.

Σχήμα 9.1.1-3: Επικαιροποιημένο δίκτυο σταθμών παρακολούθησης επιφανειακών ΥΣ



ΠΟΤΑΜΙΑ ΥΔΑΤΙΝΑ ΣΩΜΑΤΑ

Αρίθμηση ΥΣ	Κωδικός ΥΣ	Ονομασία ΥΣ
1	GR0415R000000008N	ΠΛΑΤΑΝΙΑΣ Ρ.
2	GR0415R000101001N	ΑΓΡΙΛΙΑΣ Ρ.
3	GR0415R000200003H	ΑΧΕΛΩΟΣ Π. 2
4	GR0415R000200004H	ΑΧΕΛΩΟΣ Π. 3
5	GR0415R000200009H	ΑΧΕΛΩΟΣ Π. 4
6	GR0415R000200011H	ΑΧΕΛΩΟΣ Π. 5
7	GR0415R000200039N	ΑΧΕΛΩΟΣ Π. 6
8	GR0415R000200044N	ΑΧΕΛΩΟΣ Π. 7
9	GR0415R000200049N	ΑΧΕΛΩΟΣ Π. 8
10	GR0415R000200052N	ΑΧΕΛΩΟΣ Π. 9
11	GR0415R000200054N	ΑΧΕΛΩΟΣ Π. 10
12	GR0415R000200058N	ΑΧΕΛΩΟΣ Π. 11
13	GR0415R000200059N	ΑΧΕΛΩΟΣ Π. 12
14	GR0415R000200060N	ΑΧΕΛΩΟΣ Π. 13
15	GR0415R000200062N	ΑΧΕΛΩΟΣ Π. 14
16	GR0415R000201002H	ΑΧΕΛΩΟΣ Π. 1
17	GR0415R000202005H	ΔΙΜΗΚΟΣ Π.
18	GR0415R000202007H	ΕΝΩΤΙΚΗ ΤΑΦΡΟΣ
19	GR0415R000202106N	ΕΡΜΙΤΣΑΣ Ρ.
20	GR0415R000204010H	ΤΑΦΡΟΣ ΥΠΕΡΧΕΙΛΙΣΗΣ ΟΖΕΡΟΥ
21	GR0415R000206012N	ΖΕΡΒΑΣ Ρ.
22	GR0415R000208013N	ΙΝΑΧΟΣ Π. 1
23	GR0415R000208014N	ΙΝΑΧΟΣ Π. 2
24	GR0415R000210015N	ΚΡΙΚΕΛΙΩΤΗΣ Ρ. 1
25	GR0415R000210019N	ΚΡΙΚΕΛΙΩΤΗΣ Ρ. 2
26	GR0415R000210020N	ΚΡΙΚΕΛΙΩΤΗΣ Ρ. 3
27	GR0415R000210116N	ΚΟΡΙΚΙΣΤΙΑΝΟ Ρ.
28	GR0415R000210217N	ΚΑΡΠΕΝΗΣΙΩΤΗΣ Ρ. 1
29	GR0415R000210218N	ΚΑΡΠΕΝΗΣΙΩΤΗΣ Ρ. 2
30	GR0415R000212021N	ΤΑΥΡΩΠΟΣ Π. 1
31	GR0415R000212029H	ΤΑΥΡΩΠΟΣ Π. 2
32	GR0415R000212122N	ΓΑΒΡΕΝΙΤΗΣ
33	GR0415R000212223N	ΑΓΙΟΤΡΙΑΔΙΤΙΚΟ Ρ.
34	GR0415R000212324N	ΤΑΥΡΩΠΟΣ Π. - ΠΑΡΑΠΟΤΑΜΟΣ ΜΕΓΑ Ρ. 1
35	GR0415R000212325N	ΤΑΥΡΩΠΟΣ Π. - ΠΑΡΑΠΟΤΑΜΟΣ ΜΕΓΑ Ρ. 2
36	GR0415R000212426N	ΚΑΡΟΥΛΑΣ Ρ.
37	GR0415R000212527N	ΣΑΡΑΝΤΑΠΟΡΟΥ Ρ. 1
38	GR0415R000212528N	ΣΑΡΑΝΤΑΠΟΡΟΥ Ρ. 2
39	GR0415R000212630N	ΑΣΠΡΟΣ Ρ.
40	GR0415R000212731N	ΚΑΡΙΤΣΙΩΤΗΣ Ρ.
41	GR0415R000212832N	ΜΕΓΑΛΟ Π.
42	GR0415R000214033N	ΦΡΑΓΓΙΣΤΑΝΟΡΕΜΜΑ
43	GR0415R000216034N	ΑΓΡΑΦΙΩΤΗΣ Π. 1
44	GR0415R000216035N	ΑΓΡΑΦΙΩΤΗΣ Π. 2
45	GR0415R000216036N	ΑΓΡΑΦΙΩΤΗΣ Π. 3
46	GR0415R000218037N	ΓΡΑΝΙΤΣΙΩΤΗΣ Ρ.
47	GR0415R000220038N	ΛΕΠΙΑΝΙΤΗΣ Ρ.
48	GR0415R000222040N	ΠΡΑΣΙΑΣ Ρ.
49	GR0415R000224041N	ΑΧΕΛΩΟΣ Π. - ΠΑΡΑΠΟΤΑΜΟΣ ΠΛΑΤΑΝΙΑΣ Ρ. 1
50	GR0415R000224042N	ΑΧΕΛΩΟΣ Π. - ΠΑΡΑΠΟΤΑΜΟΣ ΠΛΑΤΑΝΙΑΣ Ρ. 2
51	GR0415R000226043N	ΒΑΤΑΝΙΑΔΑ Ρ.
52	GR0415R000228045N	ΚΟΥΜΠΟΥΡΓΙΑΝΙΤΙΚΟ Ρ. 1
53	GR0415R000228048N	ΚΟΥΜΠΟΥΡΓΙΑΝΙΤΙΚΟ Ρ. 2
54	GR0415R000228146N	ΚΟΥΜΠΟΥΡΓΙΑΝΙΤΙΚΟ Ρ. - ΠΑΡΑΠΟΤΑΜΟΣ ΠΛΑΤΑΝΙΑΣ Ρ. 1
55	GR0415R000228147N	ΚΟΥΜΠΟΥΡΓΙΑΝΙΤΙΚΟ Ρ. - ΠΑΡΑΠΟΤΑΜΟΣ ΠΛΑΤΑΝΙΑΣ Ρ. 2
56	GR0415R000230050N	ΑΡΕΝΤΑΣ Ρ. 1
57	GR0415R000230051N	ΑΡΕΝΤΑΣ Ρ. 2
58	GR0415R000232053N	ΓΚΟΥΡΑ Ρ.
59	GR0415R000234055N	ΒΑΘΥΡΡΕΥΜΑΤΟΣ Ρ.
60	GR0415R000236056N	ΚΑΜΝΑΙΤΙΚΟ Ρ.
61	GR0415R000238057N	ΜΟΥΤΣΑΡΙΤΙΚΟ Ρ.
62	GR0415R000240061N	ΛΕΠΕΝΙΤΣΗΣ Ρ.
63	GR0415R000301063N	ΤΑΦΡΟΣ ΒΑΛΤΙ
64	GR0415R000501064N	ΞΗΡΟΠΟΤΑΜΟΣ Ρ.
65	GR0415R000701065N	ΜΥΤΙΚΑ Ρ.
66	GR0415R000901066N	ΒΟΥΤΟΥΜΙΑΣ Ρ.
67	GR0415R001101067N	ΝΗΣΣΗΣ Ρ.
68	GR0415R001301068N	ΑΜΦΙΛΟΧΙΑΣ Ρ.
69	GR0420R000200070N	ΕΥΗΝΟΣ Π. 2
70	GR0420R000200073H	ΕΥΗΝΟΣ Π. 3
71	GR0420R000200078N	ΕΥΗΝΟΣ Π. 4
72	GR0420R000200081N	ΕΥΗΝΟΣ Π. 5
73	GR0420R000201069N	ΕΥΗΝΟΣ Π. 1
74	GR0420R000202071N	ΠΟΡΙΑΡΗΣ Ρ.
75	GR0420R000204072N	ΚΟΤΣΑΛΟΣ Ρ.
76	GR0420R000206074N	ΧΑΛΙΚΙΩΤΙΚΟ Ρ.
77	GR0420R000208075N	ΠΙΔΡΜΑΝΔΙΤΗΣ Ρ.
78	GR0420R000210076N	ΔΙΠΛΑΤΑΝΟΥ Ρ.
79	GR0420R000212077N	ΚΛΙΝΟΒΙΤΗΣ Ρ.
80	GR0420R000214079N	ΕΥΗΝΟΣ Π. - ΠΑΡΑΠΟΤΑΜΟΣ ΚΕΡΑΣΟΡΡΕΜΑ 1
81	GR0420R000214080N	ΕΥΗΝΟΣ Π. - ΠΑΡΑΠΟΤΑΜΟΣ ΚΕΡΑΣΟΡΡΕΜΑ 2
82	GR0420R000216082N	ΚΑΛΟΓΕΡΙΚΟ Ρ.
83	GR0421R000101083N	ΕΡΑΤΕΙΝΗΣ Ρ.
84	GR0421R000200085H	ΜΟΡΝΟΣ Π. 2
85	GR0421R000200091N	ΜΟΡΝΟΣ Π. 3
86	GR0421R000201084N	ΜΟΡΝΟΣ Π. 1
87	GR0421R000202086N	ΛΙΜΝΙΤΣΙΑΝΟ Ρ.
88	GR0421R000204087N	ΜΟΡΝΟΣ Π. - ΠΑΡΑΠΟΤΑΜΟΣ ΚΕΡΑΣΟΡΡΕΜΑ
89	GR0421R000206088N	ΚΟΚΚΙΝΟΣ Ρ.
90	GR0421R000208089N	ΓΡΑΝΙΤΣΟΡΡΕΜΑ
91	GR0421R000210090N	ΜΠΕΛΕΣΙΤΣΑ Ρ.
92	GR0421R000212092N	ΜΟΡΝΟΣ Π. - ΠΑΡΑΠΟΤΑΜΟΣ ΜΕΓΑ Ρ.
93	GR0421R000301093N	ΛΟΓΓΙΕΣ Ρ.
94	GR0421R000501094N	ΚΑΤΩ ΒΑΣΙΛΙΚΗΣ Ρ.
95	GR0444R000101095N	ΚΑΡΟΥΧΑΣ Π.

9.1.2 ΥΠΟΓΕΙΑ ΥΔΑΤΙΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ

Το Άρθρο 8 της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ προβλέπει την κατάρτιση προγραμμάτων για την παρακολούθηση της κατάστασης των υδάτων, ώστε να υπάρχει συνεκτική και συνολική εικόνα της κατάστασης των υδάτων σε κάθε περιοχή λεκάνης απορροής ποταμού.

Για τα υπόγεια ύδατα, τα προγράμματα καλύπτουν την παρακολούθηση της χημικής και της ποσοτικής τους κατάστασης.

Τα προγράμματα παρακολούθησης των υπογείων υδάτων περιλαμβάνουν:

- **Δίκτυο ποσοτικής παρακολούθησης (quantitative):** Διενεργείται σε όλα τα συστήματα υπόγειων υδάτων ή ομάδες συστημάτων με σκοπό τη συμπλήρωση και επικύρωση της διαδικασίας χαρακτηρισμού του Παραρτήματος ΙΙ της ΟΠΥ και τη διαδικασία ανάλυσης επικινδυνότητας του Άρθρου 5 σχετικά με τους κινδύνους να μην επιτευχθεί η καλή ποσοτική κατάσταση υπόγειων νερών. Επομένως, ο κύριος σκοπός του είναι να διευκολύνει την αξιολόγηση της ποσοτικής κατάστασης.
- **Δίκτυο εποπτικής παρακολούθησης (surveillance):** Διενεργείται σε όλα τα συστήματα, που έχουν χαρακτηρισθεί με βάση το άρθρο 5 της Οδηγίας 2000/60 με σκοπό τη συμπλήρωση και επικύρωση της διαδικασίας εκτίμησης χημικής κατάστασης και την παροχή πληροφοριών που θα χρησιμοποιηθούν για την εκτίμηση μακροπρόθεσμων τάσεων που οφείλονται σε μεταβολές των φυσικών συνθηκών αλλά και σε ανθρώπινες δραστηριότητες και για να καθιερώσει από κοινού με την αξιολόγηση κινδύνου την ανάγκη για την επιχειρησιακή παρακολούθηση.
- **Δίκτυο επιχειρησιακής παρακολούθησης (operational):** Διενεργείται σε όλα τα συστήματα υπόγειων υδάτων ή ομάδες συστημάτων, τα οποία, με βάση τόσο την εκτίμηση των επιπτώσεων όσο και την εποπτική παρακολούθηση, έχουν χαρακτηριστεί ότι κινδυνεύουν να μην επιτύχουν τους στόχους, προκειμένου να εδραιωθεί η χημική τους κατάσταση και να πιστοποιηθεί η παρουσία μακροπρόθεσμων ανθρωπογενούς αιτίας ανοδικών τάσεων στη συγκέντρωση των ρύπων.

Σύμφωνα με τις απαιτήσεις του Άρθρου 8 της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ, του Άρθρου 8 του Νόμου 3199/2003 (ΦΕΚ 280/Α/9-12-03) και του Άρθρου 11 του Προεδρικού Διατάγματος 51/2007 (ΦΕΚ 54/Α/8-3-07) εκδόθηκε η υπ' αριθμ. οικ. 140384 (ΦΕΚ 2017/Β/9-9-11) Κοινή Υπουργική Απόφαση, με την οποία θεσπίστηκε το Εθνικό Δίκτυο Παρακολούθησης των επιφανειακών και υπογείων υδάτων. Ο σκοπός του Εθνικού Δικτύου Παρακολούθησης είναι η παρακολούθηση της ποσοτικής και ποιοτικής κατάστασης των επιφανειακών και υπογείων υδάτων στα 14 υδατικά διαμερίσματα της χώρας. Συγκεκριμένα, όσον αφορά στα επιφανειακά ύδατα παρακολουθείται η οικολογική και χημική κατάστασή τους ενώ για τα υπόγεια ύδατα παρακολουθείται η ποσοτική και χημική κατάστασή τους.

Σύμφωνα με την ΚΥΑ, η Ειδική Γραμματεία Υδάτων του Υπουργείου Περιβάλλοντος, Ενέργειας και Κλιματικής Αλλαγής είναι αρμόδια μεταξύ άλλων και για την παρακολούθηση σε εθνικό επίπεδο των υδάτων καθώς και για την ανάπτυξη και λειτουργία του εθνικού δικτύου παρακολούθησης.

Κατά την κατάρτιση του δικτύου παρακολούθησης των υπογείων υδατικών συστημάτων στο πλαίσιο της ΚΥΑ 140384/9-9-2011 (ΦΕΚ 2017Β) είχε ληφθεί υπόψη η παλαιότερη οριοθέτηση των υπόγειων συστημάτων.

Στο πλαίσιο της σύνταξης των Διαχειριστικών μελετών επικαιροποιήθηκαν, αναμορφώθηκαν και συμπληρώθηκαν τόσο τα όρια όσο και ο αριθμός των υπογείων υδατικών συστημάτων. Έγινε επίσης

αξιολόγηση και ταξινόμηση της ποιοτικής (χημικής) και ποσοτικής κατάστασης όλων των διαμορφωμένων υπόγειων υδατικών συστημάτων.

Το γεγονός αυτό είχε ως αποτέλεσμα το υφιστάμενο θεσμοθετημένο δίκτυο παρακολούθησης να μην καλύπτει πλήρως τα ΥΥΣ.

Προτάθηκαν έτσι συμπληρωματικοί σταθμοί παρακολούθησης στο θεσμοθετημένο δίκτυο ώστε να καλύπτονται όλα τα υπόγεια υδατικά συστήματα.

Αναλυτική περιγραφή του προγράμματος παρακολούθησης παρατίθεται στο Παράρτημα 1 «Περιγραφή της κατάστασης των υδάτων», Μέρος Η «Επικαιροποιημένα προγράμματα παρακολούθησης της ποιοτικής και ποσοτικής κατάστασης των επιφανειακών και υπογείων υδατικών συστημάτων» του παρόντος Σχεδίου.

Στον Πίνακα 9.1.2-1 που ακολουθεί δίνονται τα στοιχεία των σταθμών του προγράμματος παρακολούθησης των υπογείων (υφιστάμενο και συμπληρωματικό), ενώ στο Σχήμα 9.1.2-1 παρουσιάζεται η κατανομή τους στο Υδατικό Διαμέρισμα.

Πίνακας 9.1.2-1 Αριθμός σταθμών παρακολούθησης ανά υπόγειο υδατικό σύστημα

ΥΥΣ	Ονομα ΥΥΣ	Υφιστάμενο δίκτυο *	Αναμορφωμένο δίκτυο	Ποσοτική	Εποπτική	Επιχειρησιακή	Παρατηρήσεις
	Αχελώου (GR15)						
GR0400010	Σύστημα Μοναστηρακίου	3	3	3	3	0	
GR0400020	Σύστημα Ακαρνανικών ορέων	10	10	10	0	10	Σ1
GR0400030	Σύστημα Κανδήλας	7	7	7	0	7	Σ1
GR0400040	Σύστημα Ανοιξιάτικου - Λουτρού Αμφιλοχίας	7	7	7	0	7	Σ1
GR0400050	Σύστημα Κατούνας-Λεσινίου	4	5	5	5	0	1 προτεινόμενος συμπληρωματικός σταθμός. Σ1
GR0400060	Σύστημα Αγρινίου	7	7	7	0	7	Σ1
GR0400070	Σύστημα Αρακύνθου	1	2	2	2	0	1 προτεινόμενος συμπληρωματικός σταθμός
GR0400080	Σύστημα Δέλτα Αχελώου-Οινιάδων	2	2	2	2	0	
GR0400130	Σύστημα Ωλονού-Πίνδου	7	7	7	7	0	Σ1. Σ2
GR0400140	Σύστημα Αμφιλοχίας	2	2	2	2	0	
GR0400150	Σύστημα Βάλτου Εμπεσού	0	2	2	2	0	2 προτεινόμενοι συμπληρωματικοί σταθμοί
GR0400180	Σύστημα Βόνιτσας - Βουλκαριά	1	1	1	0	1	
GR0400190	Σύστημα υδροφοριών λεκάνης Αχελώου	0	2	1	2	0	2 προτεινόμενοι συμπληρωματικοί σταθμοί. Σ2
GR0400200	Σύστημα υδροφοριών ανατολικού τμήματος λεκάνης Αχελώου	0	0	0	0	0	Σ2
GR0400250	Σύστημα υδροφοριών κάτω ρου Αχελώου	2	2	2	0	2	Σ2
	Εύηνου (GR20)						
GR0400090	Σύστημα Μεσολογγίου-Ευήνου	7	7	7	0	7	Σ1
GR0400210	Σύστημα υδροφοριών άνω ρου λεκάνης Ευήνου	0	1	0	1	0	1 προτεινόμενος συμπληρωματικός σταθμός. Σ2
GR0400240	Σύστημα υδροφοριών κάτω ρου λεκάνης Ευήνου	1	2	1	1	1	1 προτεινόμενος συμπληρωματικός σταθμός. Σ2

ΥΥΣ	Ονομα ΥΥΣ	Υφιστάμενο δίκτυο *	Αναμορφωμένο δίκτυο	Ποσοτική	Εποπτική	Επιχειρησιακή	Παρατηρήσεις
	Μόρνου (GR21)						
GR0400100	Σύστημα Μόρνου	1	2	2	2	0	1 προτεινόμενος συμπληρωματικός σταθμός
GR0400110	Σύστημα Βαρδουσίων	0	0	0	0	0	Σ2
GR0400120	Σύστημα λεκάνης Μόρνου	1	1	1	1	0	Σ2
GR0400220	Σύστημα υδροφοριών λεκάνης άνω ρου Μόρνου	1	2	2	2	0	1 προτεινόμενος συμπληρωματικός σταθμός. Σ2
GR0400230	Σύστημα υδροφοριών λεκάνης κάτω ρου Μόρνου	0	2	2	2	0	2 προτεινόμενοι συμπληρωματικοί σταθμοί. Σ2
	Λευκάδας (GR44)						
GR0400160	Σύστημα Λευκάδας	1	2	2	2	0	1 προτεινόμενος συμπληρωματικός σταθμός
GR0400170	Σύστημα Βασιλικής - Νυδρίου – Λευκάδας	0	3	3	3	0	3 προτεινόμενοι συμπληρωματικοί σταθμοί

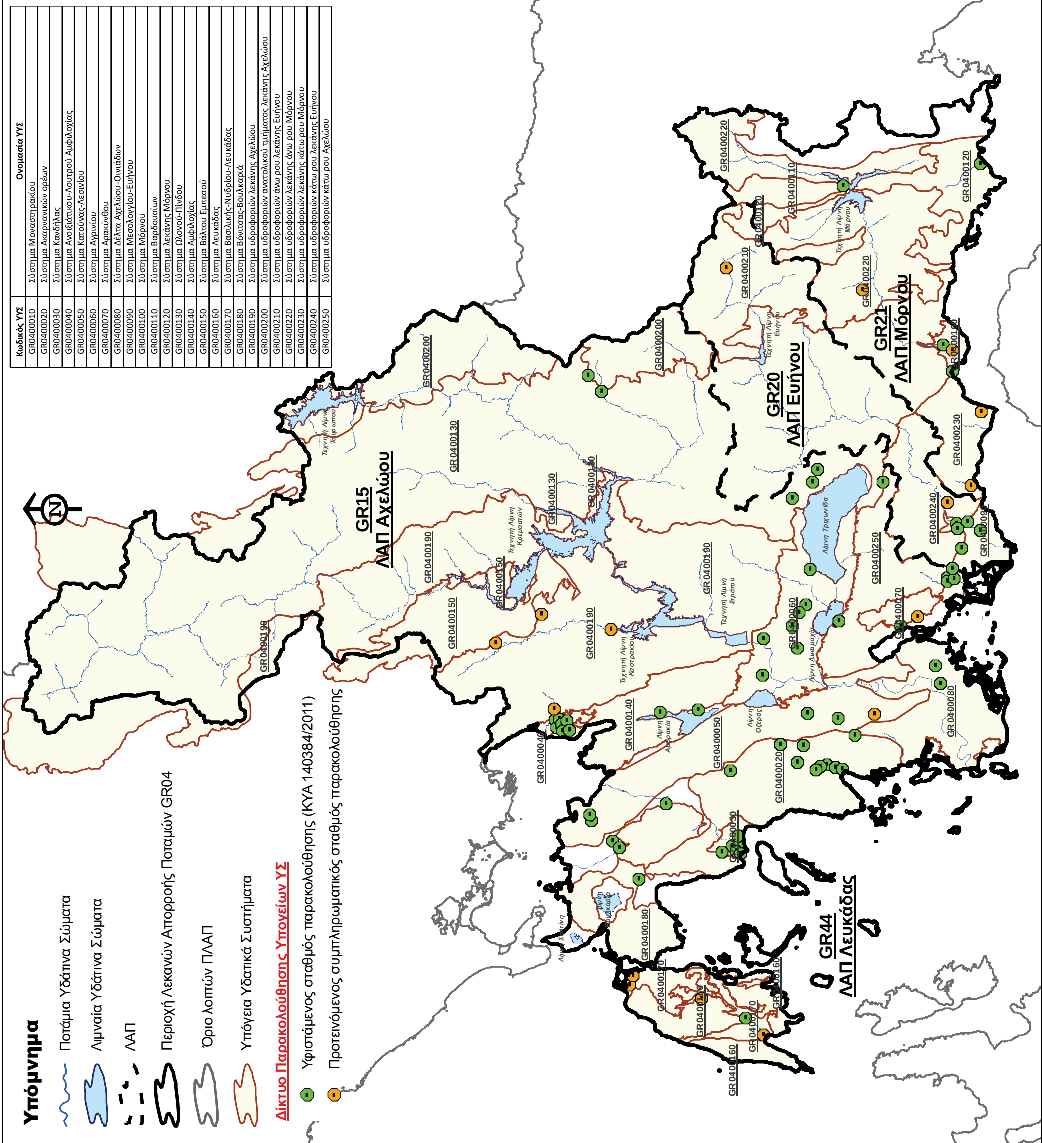
* ΚΥΑ 140384/9-9-2011(ΦΕΚ 2017 Β)

Σημείωση

Σ1 Μελλοντικός έλεγχος για πιθανή μείωση ή/και αναμόρφωση σταθμών παρακολούθησης με βάση τα αποτελέσματα του υφιστάμενου δικτύου

Σ2 Ανάπτυξη πολλών επιμέρους υδρογεωλογικών λεκανών που εκφορτίζονται μέσω πηγών τροφοδοτώντας την επιφανειακή απορροή. Η σημειακή παρακολούθηση δεν αντιπροσωπεύει πάντα τη συνολική κατάσταση του συστήματος. Η ποιοτική κατάσταση των επιμέρους υδροφοριών ελέγχεται καλύτερα μέσω του δικτύου παρακολούθησης των επιφανειακών υδάτων (ποτάμια, λίμνες)

Σχήμα 9.1.2-1: Σταθμοί παρακολούθησης υπόγειων ΥΣ στο Υδατικό Διαμέρισμα Δυτικής Στερεάς Ελλάδας



Κωδικός ΥΥΣ	Ονομασία ΥΥΣ
GR0400010	Σύστημα Μοναστηρακίου
GR0400020	Σύστημα Ακαρνανικών ορέων
GR0400030	Σύστημα Κανδήλας
GR0400040	Σύστημα Ανοιξιάτικου-Λουτρού Αμφιλοχίας
GR0400050	Σύστημα Κατούνας-Λεσινίου
GR0400060	Σύστημα Αγρινίου
GR0400070	Σύστημα Αρακύνθου
GR0400080	Σύστημα Δέλτα Αχελώου-Οινιάδων
GR0400090	Σύστημα Μεσολογγίου-Ευήνου
GR0400100	Σύστημα Μόρνου
GR0400110	Σύστημα Βαρδουσίων
GR0400120	Σύστημα λεκάνης Μόρνου
GR0400130	Σύστημα Ωλονού-Πίνδου
GR0400140	Σύστημα Αμφιλοχίας
GR0400150	Σύστημα Βάλτου Εμπεσού
GR0400160	Σύστημα Λευκάδας
GR0400170	Σύστημα Βασιλικής-Νυδρίου-Λευκάδας
GR0400180	Σύστημα Βόνιτσας-Βουλκαριά
GR0400190	Σύστημα υδροφοριών λεκάνης Αχελώου
GR0400200	Σύστημα υδροφοριών ανατολικού τμήματος λεκάνης Αχελώου
GR0400210	Σύστημα υδροφοριών άνω ρου λεκάνης Ευήνου
GR0400220	Σύστημα υδροφοριών λεκάνης άνω ρου Μόρνου
GR0400230	Σύστημα υδροφοριών λεκάνης κάτω ρου Μόρνου
GR0400240	Σύστημα υδροφοριών κάτω ρου λεκάνης Ευήνου
GR0400250	Σύστημα υδροφοριών κάτω ρου Αχελώου

9.2 ΤΑΞΙΝΟΜΗΣΗ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΚΩΝ ΥΔΑΤΙΝΩΝ ΣΩΜΑΤΩΝ

Η ταξινόμηση των επιφανειακών υδάτινων σωμάτων, σύμφωνα με την Οδηγία 2000/60/ΕΚ αποτελεί τη διαδικασία προσδιορισμού της ποιοτικής κατάστασης στην οποία βρίσκεται κάθε υδάτινο σώμα μέσω της αξιοποίησης δεδομένων παρακολούθησης. Ο προσδιορισμός της ποιότητας κάθε σώματος έχει κομβική σημασία στην πορεία εφαρμογής της Οδηγίας καθώς αποτελεί το επόμενο βήμα της ανάλυσης πιέσεων και εκτίμησης των επιπτώσεων και συνδέει τις εκτιμηθείσες αναλύσεις με την πραγματική κατάσταση, όπως αυτή αποτυπώνεται στα προγράμματα παρακολούθησης που έχουν εφαρμοσθεί. Επίσης αποτελεί το αναγκαίο σκαλοπάτι για τον ορθό σχεδιασμό ή/και επιλογή μέτρων που είναι αναγκαία για την επίτευξη των περιβαλλοντικών στόχων της Οδηγίας.

Σύμφωνα με την Οδηγία η ποιοτική κατάσταση ενός επιφανειακού υδάτινου σώματος καθορίζεται από δύο βασικούς επιμέρους συντελεστές: την οικολογική κατάσταση και τη χημική κατάσταση. Στόχος της ΟΠΥ για τα επιφανειακά υδατικά συστήματα είναι η καλή κατάσταση.

9.2.1 ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ ΤΑΞΙΝΟΜΗΣΗΣ ΤΗΣ ΟΙΚΟΛΟΓΙΚΗΣ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΚΩΝ ΥΔΑΤΙΝΩΝ ΣΩΜΑΤΩΝ

Τα ποιοτικά στοιχεία, τα οποία εξετάζονται και αξιολογούνται κατά τη διαδικασία ταξινόμησης της οικολογικής κατάστασης των επιφανειακών υδάτινων σωμάτων είναι:

- Ποιοτικά στοιχεία Ομάδας 1: Βιολογικά ποιοτικά στοιχεία (ΒΠΣ)
- Ποιοτικά στοιχεία Ομάδας 2: Υδρομορφολογικά ποιοτικά στοιχεία
- Φυσικοχημικά ποιοτικά στοιχεία, που χρησιμοποιούνται για την υποβοήθηση του προσδιορισμού της οικολογικής κατάστασης των επιφανειακών υδάτινων σωμάτων.
    - Ποιοτικά στοιχεία υποομάδας 3.1: Γενικά φυσικοχημικά ποιοτικά στοιχεία που σχετίζονται με διαφάνεια (για τις λίμνες, τα παράκτια και τα μεταβατικά), θερμικές συνθήκες, συνθήκες οξυγόνωσης, αλατότητα, κατάσταση οξίνισης, συνθήκες θρεπτικών ουσιών.
    - Ποιοτικά στοιχεία υποομάδας 3.3: Ειδικοί ρύποι που δεν ανήκουν στον κατάλογο των ουσιών προτεραιότητας (non-priority specific pollutants- NPSP).
    - Ποιοτικά στοιχεία υποομάδας 3.4: Ειδικοί ρύποι που προσδιορίζονται από τα Κράτη Μέλη ως απορριπτόμενοι σε σημαντικές ποσότητες.

Από τη σύνθεση των αποτελεσμάτων για το σύνολο των ποιοτικών στοιχείων προκύπτει η συνολική κατάταξη των υδάτινων σωμάτων, ακολουθώντας τα ακόλουθα μεθοδολογικά βήματα:

#	ΒΗΜΑ 1: Ταξινόμηση κάθε ποιοτικού στοιχείου
1.1	Για κάθε κατηγορία επιφανειακού υδάτινου σώματος αξιολογούνται αρχικά τα βιολογικά ποιοτικά στοιχεία για τα οποία υπάρχουν δεδομένα παρακολούθησης και μέθοδοι αξιολόγησης με αποδεκτό επίπεδο εμπιστοσύνης. **Τα βιολογικά ποιοτικά στοιχεία (ΒΠΣ)**, αξιολογούν την οικολογική ποιότητα σε πέντε κλάσεις ποιότητας (υψηλή, καλή, μέτρια, ελλιπής, κακή). Ειδικότερα στα ποτάμια ΥΣ χρησιμοποιείται ο δείκτης HES ο οποίος αξιολογεί την δομή των βιοκοινοτήτων των υδρόβιων βενθικών μακροασπονδύλων, για τις λίμνες το φυτοπλαγκτόν (με παραμέτρους ταξινόμησης τη σύνθεση των ειδών και ομάδων, την αφθονία και τη βιομάζα του φυτοπλαγκτόν και την συχνότητα, διάρκεια και ένταση των ανθίσεων φυτοπλαγκτόν) και η χλωροφύλλη –α και για τα παράκτια και

μεταβατικά τα μακροασπόνδυλα (δείκτης Bentix – Simboura and Zenetos 2002) και η χλωροφύλλη-α. Κατά τη διαδικασία αξιολόγησης των διαθέσιμων στοιχείων σημειώνεται το επίπεδο εμπιστοσύνης CL.

Στην περίπτωση των ποτάμιων υδάτινων σωμάτων για τα οποία δεν υπάρχουν διαθέσιμα στοιχεία από τα προγράμματα παρακολούθησης, ακολουθείται μία διαδικασία ομαδοποίησης (grouping) των σωμάτων σε σχέση με τις πιέσεις στις οποίες υποβάλλονται (βλ. Παράρτημα 1 «Περιγραφή της κατάστασης των υδάτων», Μέρος ΣΤ «Αξιολόγηση και ταξινόμηση της ποιοτικής κατάστασης των επιφανειακών υδάτινων σωμάτων»). Κεντρική ιδέα της ομαδοποίησης αποτελεί ότι υδάτινα σώματα του ίδιου τύπου τα οποία υπόκεινται σε ανάλογα επίπεδα ανθρωπογενών πιέσεων είναι πιθανότερο να έχουν την ίδια οικολογική ποιότητα.

Για τις λίμνες χρησιμοποιήθηκαν τα αποτελέσματα ταξινόμησης που παρουσιάζονται στη μελέτη «Καθορισμός Συνθηκών Αναφοράς σε λίμνες για φυτοπλαγκτόν – Επιστημονική ανασκόπηση σχεδιασμού παρακολούθησης λιμνών και ταξινόμηση με βάση το φυτοπλαγκτόν της οικολογικής κατάστασης των λιμνών (ΕΚΒΥ, 2010). Στην περίπτωση των λιμναίων ΥΣ δεν χρησιμοποιήθηκε η τακτική της ομαδοποίησης (grouping), δεδομένου ότι τα διαθέσιμα στοιχεία φυτοπλαγκτού είναι λιγοστά και αφορούν μόνο λίγες περιπτώσεις φυσικών λιμνών και ταμιευτήρων. Σε περιπτώσεις στις οποίες υπήρχαν διαθέσιμα στοιχεία για την χλωροφύλλη-α, αξιολογήθηκαν αυτά όπως αναλύεται στο Παράρτημα 1 «Περιγραφή της κατάστασης των υδάτων», Μέρος ΣΤ «Αξιολόγηση και ταξινόμηση της ποιοτικής κατάστασης των επιφανειακών υδάτινων σωμάτων».

Για τα παράκτια και μεταβατικά υδάτινα σώματα χρησιμοποιήθηκαν τα αποτελέσματα ταξινόμησης που παρουσιάζονται στη μελέτη «Ανάπτυξη δικτύου και παρακολούθηση των εσωτερικών, μεταβατικών και παράκτιων υδάτων της χώρας – αξιολόγηση / ταξινόμηση της οικολογικής τους κατάστασης: Εκτίμηση της Οικολογικής Ποιότητας των υδατικών σωμάτων, που καθορίστηκαν από την ΚΥΥ στα 14 υδατικά διαμερίσματα της χώρας, για τους τύπους υδατικών συστημάτων που ορίζει η Οδηγία 2000/60/ΕΕ» (ΕΛΚΕΘΕ, 2008), ενώ αξιολογήθηκαν παράλληλα όπου υπήρχαν διαθέσιμα, στοιχεία για την χλωροφύλλη-α, όπως αναλύεται στο Παράρτημα 1 «Περιγραφή της κατάστασης των υδάτων», Μέρος ΣΤ «Αξιολόγηση και ταξινόμηση της ποιοτικής κατάστασης των επιφανειακών υδάτινων σωμάτων».

1.2 Για κάθε κατηγορία επιφανειακού υδάτινου σώματος αξιολογούνται τα φυσικοχημικά στοιχεία (ΦΧΣ, συνόλου ν), σε δύο κλάσεις ταξινόμησης (καλή ποιότητα και κατώτερη της καλής ποιότητα). Κατά τη διαδικασία αυτή αξιολογήθηκαν τα αποτελέσματα της τριετίας 2006-2008 από το πρόγραμμα παρακολούθησης του Γενικού Χημείου του Κράτους. Πραγματοποιήθηκε στατιστική επεξεργασία των δεδομένων για τρία σενάρια:

Σενάριο Α: Τέθηκε συντελεστής βαρύτητας σε κάθε μέτρηση και ειδικότερα 0.8 στις μετρήσεις του 2006 και 2007 και 1.2 στις μετρήσεις του 2008, δίδοντας με τον τρόπο αυτό μεγαλύτερη βαρύτητα στις πιο πρόσφατες μετρήσεις.

Σενάριο Β: Λήφθηκε ο μέσος όρος όλων των ετών.

Σενάριο Γ: Λήφθηκε ο μέσος όρος κάθε έτους και εν συνεχεία ο μέσος όρος όλων των ετών.

Από τα αποτελέσματα της στατιστικής επεξεργασίας προέκυψε ότι οι διαφοροποιήσεις μεταξύ των σεναρίων ως προς τον χαρακτηρισμό της κατάστασης για όλους τους συνδυασμούς παραμέτρων και θέσεων, ήταν σε ποσοστό μικρότερο από 1‰ και ως αποτέλεσμα επιλέχθηκε η επιλογή του σεναρίου Β, δηλαδή η αξιολόγηση όλων των μετρήσεων της τριετίας ως ένα ενιαίο σύνολο και η εξαγωγή του μέσου όρου αυτών, ο οποίος εν συνεχεία συγκρίνεται με τα αντίστοιχα πρότυπα ποιότητας περιβάλλοντος ανά κατηγορία υδάτινου σώματος. Όταν η τιμή που προκύπτει από την επεξεργασία

πληροί τα Πρότυπα Ποιότητας Περιβάλλοντος (ΠΠΠ) η παράμετρος κατατάσσεται σε καλή κατάσταση, ενώ σε αντίθετη περίπτωση υπέρβαση του ΠΠΠ κατατάσσει την παράμετρο σε κατώτερη της καλής κατάσταση.

Στο πλαίσιο του παρόντος έργου προτείνονται όρια φυσικοχημικών παραμέτρων για φυσικοχημικά στοιχεία που αφορούν στα ποτάμια, λιμναία, παράκτια και μεταβατικά ΥΣ, λαμβάνοντας υπόψη τα αποτελέσματα των μετρήσεων του Γενικού Χημείου του Κράτους (ΓΧΚ) της περιόδου 2006-2008. Οι τιμές αφορούν στο όριο μεταξύ καλής/μέτριας κατάστασης, το οποίο καθορίζει τη δυνατότητα υποβιβασμού της μετρούμενης με βάση τα Βιολογικά Ποιοτικά Στοιχεία οικολογικής κατάστασης ενός υδάτινου σώματος από την καλή στη μέτρια.

Πίνακας 9.2.1-1: Φυσικοχημικές παράμετροι που συμβάλλουν στην ταξινόμηση της οικολογικής κατάστασης των ποτάμιων ΥΣ και όρια

Επίπτωση	Μετρούμενη παράμετρος	Όριο μεταξύ καλής μέτριας κατάστασης
Οξυγόνωση	Διαλυμένο Οξυγόνο	70%
	Αμμωνία	0,01 mg/l NH_3
	$B.O.D_5$	4 mg/l
Οξίνιση	Συγκέντρωση σε ιόντα υδρογόνου pH	6-9
Τροφική κατάσταση	Ολικός φώσφορος	200 μg/l P
	Αμμώνιο	1 mg/l NH_4^+
	Νιτρικά	25 mg/l NO_3^-
	Νιτρώδη	0,05 mg/l NO_2^-

Πίνακας 9.2.1-2: Φυσικοχημικές παράμετροι ταξινόμησης λιμναίων ΥΣ και σχετικά όρια καλής/μέτριας κατάστασης

Επίπτωση	Μετρούμενη παράμετρος	Όριο μεταξύ καλής μέτριας κατάστασης
Οξυγόνωση	Διαλυμένο Οξυγόνο	70% 4 mg/l στο υπολίμνιο
Οξίνιση	Συγκέντρωση σε ιόντα υδρογόνου pH	6-9
Διαφάνεια	Δίσκος Secchi	4 m
Τροφική κατάσταση	Ολικός φώσφορος	30 μg/l
	Ολικό άζωτο	1 mg/l
	Αμμώνιο	0.5 mg/l
	Νιτρώδη	0.05 mg/l

Πίνακας 9.2.1-3: Φυσικοχημικές παράμετροι ταξινόμησης μεταβατικών και παράκτιων ΥΣ και σχετικά όρια καλής/μέτριας κατάστασης

Επίπτωση	Παράμετρος	Όριο καλής / μέτριας κατάστασης	
		Μεταβατικά	Παράκτια
Οξυγόνωση	Διαλυμένο Οξυγόνο	80%	80%
Οξίνιση	Συγκέντρωση σε ιόντα υδρογόνου pH	6-9	6-9
Διαφάνεια	Δίσκος Secchi	-	15 m
Τροφική κατάσταση	Αμμώνιο	1 mg/l	40 μg/l
	Νιτρικά (μόνο για τα παράκτια)	-	100 μg/l

1.3 Για κάθε υδάτινο σώμα (πλην παράκτιων και μεταβατικών) αξιολογούνται οι ειδικοί ρύποι (ΕΡ, συνόλου μ) του Παραρτήματος Ι Μέρος Β της ΚΥΑ 51354/2641/Ε103/2010, σε διβάθμια κλίμακα ταξινόμησης, με βάση τα αποτελέσματα του 2008 των μετρήσεων του Γενικού Χημείου του Κράτους (ΓΧΚ) και σύμφωνα με τα οριζόμενα ΠΠΠ και υπολογίζονται οι ετήσιοι μέσοι όροι.

ΒΗΜΑ 2: Κατάταξη οικολογικής κατάστασης

Εφαρμόσθηκαν οι εξής κανόνες:

2.1 Αν το ΒΠΣ ταξινομείται σε κατάσταση μέτρια, ελλιπή ή κακή, τότε η συνολική οικολογική κατάσταση χαρακτηρίζεται ως τέτοια με το αντίστοιχο επίπεδο εμπιστοσύνης, ανεξάρτητα από την ταξινόμηση (καλή ή κατώτερη της καλής) για τις παραμέτρους των φυσικοχημικών παραμέτρων και ειδικών ρύπων.

2.2 Αν το ΒΠΣ ταξινομείται σε κατάσταση υψηλή ή καλή, τότε πριν τον χαρακτηρισμό της οικολογικής κατάστασης αξιολογούνται οι φυσικοχημικές παράμετροι και ειδικοί ρύποι, για τους οποίους υπάρχουν διαθέσιμα στοιχεία. Ειδικότερα:

2.2.1 Αν όλες οι παράμετροι των φυσικοχημικών στοιχείων και όλοι οι ειδικοί ρύποι ταξινομούνται σε καλή κατάσταση τότε η οικολογική κατάσταση χαρακτηρίζεται με βάση την ταξινόμηση του ΒΠΣ ως υψηλή ή καλή.

2.2.2 Αν το πολύ μία εκ των παραμέτρων των φυσικοχημικών στοιχείων ταξινομούνται σε κατάσταση κατώτερη της καλής και όλες οι παράμετροι που σχετίζονται με τους ειδικούς ρύπους ταξινομούνται σε καλή κατάσταση, τότε η οικολογική κατάσταση χαρακτηρίζεται με βάση την ταξινόμηση του ΒΠΣ ως υψηλή ή καλή.

2.2.3 Αν δύο ή περισσότερες παράμετροι των φυσικοχημικών στοιχείων ταξινομούνται σε κατάσταση κατώτερη της καλής τότε ανεξάρτητα από την κατάταξη που προκύπτει από την ταξινόμηση των ειδικών ρύπων, υποβαθμίζεται η κατάσταση που έχει προκύψει με βάση την ταξινόμηση του ΒΠΣ, από υψηλή ή καλή σε μέτρια.

2.2.4 Αν το πολύ μία παράμετρος των φυσικοχημικών στοιχείων και τουλάχιστον μία εκ των ειδικών ρύπων ταξινομούνται σε κατάσταση κατώτερη της καλής τότε η οικολογική κατάσταση χαρακτηρίζεται με βάση την ταξινόμηση του ΒΠΣ ως υψηλή ή καλή και υποβαθμίζεται το επίπεδο εμπιστοσύνης.

9.2.2 ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ ΤΑΞΙΝΟΜΗΣΗΣ ΤΗΣ ΧΗΜΙΚΗΣ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΚΩΝ ΥΔΑΤΙΝΩΝ ΣΩΜΑΤΩΝ

Τα ποιοτικά στοιχεία, τα οποία εξετάζονται και αξιολογούνται κατά τη διαδικασία ταξινόμησης της χημικής κατάστασης των επιφανειακών υδάτινων σωμάτων είναι οι ουσίες προτεραιότητας για τις οποίες έχουν καθοριστεί Πρότυπα Ποιότητας Περιβάλλοντος (ΠΠΠ) στην Οδηγία 2008/105/ΕΚ και την ΚΥΑ 51354/2641/Ε103/2010.

ΒΗΜΑ 1: Ταξινόμηση κάθε ποιοτικού στοιχείου

Για κάθε υδάτινο σώμα αξιολογούνται οι ουσίες προτεραιότητας (ΟΠ, συνόλου λ) του Παραρτήματος Ι Μέρος Α της ΚΥΑ 51354/2641/Ε103/2010, σε δύο κλάσεις ταξινόμησης, καλή και κατώτερη της καλής. Κατά τη διαδικασία αυτή αξιολογήθηκαν τα πιο πρόσφατα και αξιόπιστα αποτελέσματα από το πρόγραμμα παρακολούθησης του Γενικού Χημείου του Κράτους, που αφορούν στο έτος 2008 και υπολογίσθηκαν οι ετήσιοι μέσοι όροι ή κατά περίπτωση η μέγιστη ετήσια τιμή.

ΒΗΜΑ 2: Κατάταξη χημικής κατάστασης

Αν όλες οι ουσίες προτεραιότητας ταξινομούνται σε καλή κατάσταση, δηλαδή πληρούν τα αντίστοιχα ΠΠΠ τότε η χημική κατάσταση είναι καλή. Αν έστω και μία από τις ουσίες προτεραιότητας ταξινομούνται σε κατάσταση κατώτερη της καλής τότε η χημική κατάσταση είναι κατώτερη της καλής. Αναλυτικότερες πληροφορίες για την ταξινόμηση των υδάτινων σωμάτων παρατίθενται στο Παράρτημα 1 «Περιγραφή της κατάστασης των υδάτων», Μέρος ΣΤ «Αξιολόγηση και ταξινόμηση της ποιοτικής κατάστασης των επιφανειακών υδάτινων σωμάτων».

9.2.3 ΠΟΤΑΜΙΑ ΥΔΑΤΙΝΑ ΣΩΜΑΤΑ

Με βάση τα αποτελέσματα της ταξινόμησης της οικολογικής κατάστασης, από τα **95 ποτάμια υδάτινα σώματα** στο Υδατικό Διαμέρισμα Δυτικής Στερεάς Ελλάδας (GR04):

- 81, δηλαδή ποσοστό 85,26%, βρίσκονται σε καλή οικολογική κατάσταση / καλό οικολογικό δυναμικό,
- 6, δηλαδή ποσοστό 6,32% σε μέτρια οικολογική κατάσταση / μέτριο οικολογικό δυναμικό και
- 8, δηλαδή ποσοστό 8,42% σε άγνωστη οικολογική κατάσταση / άγνωστο οικολογικό δυναμικό.

Σημειώνεται ότι στην κατηγορία της καλής οικολογικής κατάστασης / καλού οικολογικού δυναμικού αντιστοιχεί το 81,91% του συνολικού μήκους των ποτάμιων υδάτινων σωμάτων, στην κατηγορία της μέτριας οικολογικής κατάστασης / μέτριου οικολογικού δυναμικού το 8,65%, ενώ στην κατηγορία της άγνωστης οικολογικής κατάστασης / άγνωστου οικολογικού δυναμικού το 9,44%, όπως προκύπτει από τον Πίνακα 9.2.3-1.

Πίνακας 9.2.3-1: Αριθμός και μήκος ποτάμιων υδάτινων σωμάτων ανά κατηγορία οικολογικής κατάστασης/οικολογικού δυναμικού για κάθε λεκάνη απορροής ποταμού (ΛΑΠ)

ΛΑΠ*	Αριθμός ποτάμιων υδάτινων σωμάτων με οικολογική κατάσταση/οικολογικό δυναμικό:						Σύνολο
	ΥΨΗΛΗ/ΥΨΗΛΟ	ΚΑΛΗ/ΚΑΛΟ	ΜΕΤΡΙΑ/ΜΕΤΡΙΟ	ΕΛΛΙΠΗΣ/ΕΛΛΙΠΕΣ	ΚΑΚΗ/ΚΑΚΟ	ΑΓΝΩΣΤΗ/ΑΓΝΩΣΤΟ	
GR15	-	56	5	-	-	7	68
GR20	-	12	1	-	-	1	14
GR21	-	12	-	-	-	-	12
GR44	-	1	-	-	-	-	1
Σύνολο	**-**	**81**	**6**	**-**	**-**	**8**	**95**
ΛΑΠ	% ποτάμιων υδάτινων σωμάτων με οικολογική κατάσταση/οικολογικό δυναμικό:						Σύνολο
	ΥΨΗΛΗ/ΥΨΗΛΟ	ΚΑΛΗ/ΚΑΛΟ	ΜΕΤΡΙΑ/ΜΕΤΡΙΟ	ΕΛΛΙΠΗΣ/ΕΛΛΙΠΕΣ	ΚΑΚΗ/ΚΑΚΟ	ΑΓΝΩΣΤΗ/ΑΓΝΩΣΤΟ	
GR15	-	82,35%	7,35%	-	-	10,29%	100,00%
GR20	-	85,71%	7,14%	-	-	7,14%	100,00%
GR21	-	100,00%	-	-	-	-	100,00%
GR44	-	100,00%	-	-	-	-	100,00%
Σύνολο	**-**	**85,26%**	**6,32%**	**-**	**-**	**8,42%**	**100,00%**
ΛΑΠ	Μήκος ποτάμιων υδάτινων σωμάτων (km) με οικολογική κατάσταση/οικολογικό δυναμικό:						Σύνολο
	ΥΨΗΛΗ/ΥΨΗΛΟ	ΚΑΛΗ/ΚΑΛΟ	ΜΕΤΡΙΑ/ΜΕΤΡΙΟ	ΕΛΛΙΠΗΣ/ΕΛΛΙΠΕΣ	ΚΑΚΗ/ΚΑΚΟ	ΑΓΝΩΣΤΗ/ΑΓΝΩΣΤΟ	
GR15	-	596,50	49,96	-	-	68,10	714,56
GR20	-	108,41	36,76	-	-	26,47	171,64
GR21	-	113,18	-	-	-	-	113,18
GR44	-	2,97	-	-	-	-	2,97
Σύνολο	**-**	**821,06**	**86,72**	**-**	**-**	**94,57**	**1002,35**
ΛΑΠ	% μήκους ποτάμιων υδάτινων σωμάτων με οικολογική κατάσταση/οικολογικό δυναμικό:						Σύνολο
	ΥΨΗΛΗ/ΥΨΗΛΟ	ΚΑΛΗ/ΚΑΛΟ	ΜΕΤΡΙΑ/ΜΕΤΡΙΟ	ΕΛΛΙΠΗΣ/ΕΛΛΙΠΕΣ	ΚΑΚΗ/ΚΑΚΟ	ΑΓΝΩΣΤΗ/ΑΓΝΩΣΤΟ	
GR15	-	83,48%	6,99%	-	-	9,53%	100,00%
GR20	-	63,16%	21,42%	-	-	15,42%	100,00%
GR21	-	100,00%	-	-	-	-	100,00%
GR44	-	100,00%	-	-	-	-	100,00%
Σύνολο	**-**	**81,91%**	**8,65%**	**-**	**-**	**9,44%**	**100,00%**

**ΛΑΠ GR15: Λεκάνη Απορροής Ποταμού Αχελώου, ΛΑΠ GR20: Λεκάνη Απορροής Ποταμού Εύηνου, ΛΑΠ GR21: Λεκάνη Απορροής Ποταμού Μόρνου, ΛΑΠ GR44: Λεκάνη Απορροής Ποταμού Λευκάδας*

Με βάση τα αποτελέσματα της ταξινόμησης της χημικής κατάστασης, από τα **95 ποτάμια υδάτινα σώματα** στο Υδατικό Διαμέρισμα Δυτικής Στερεάς Ελλάδας (GR04):

- 74, δηλαδή ποσοστό 77,89%, βρίσκονται σε καλή χημική κατάσταση,
- 2, δηλαδή ποσοστό 2,11%, σε κατώτερη της καλής χημική κατάσταση και
- 19, δηλαδή ποσοστό 20%, σε άγνωστη χημική κατάσταση.

Σημειώνεται ότι στην κατηγορία της άγνωστης χημικής κατάστασης αντιστοιχεί το 22,13% του συνολικού μήκους των ποτάμιων υδάτινων σωμάτων, στην κατηγορία της καλής χημικής κατάστασης το 75,88%, ενώ στην κατηγορία της κατώτερης της καλής χημικής κατάστασης το 1,99%, όπως προκύπτει από τον Πίνακα 9.2.3-2.

Πίνακας 9.2.3-2: Αριθμός και μήκος ποτάμιων υδάτινων σωμάτων ανά κατηγορία χημικής κατάστασης για κάθε λεκάνη απορροής ποταμού (ΛΑΠ)

ΛΑΠ*	Αριθμός ποτάμιων υδάτινων σωμάτων με χημική κατάσταση:			Σύνολο
	ΚΑΛΗ	ΚΑΤΩΤΕΡΗ ΤΗΣ ΚΑΛΗΣ	ΑΓΝΩΣΤΗ	
GR15	52	2	14	68
GR20	13	-	1	14
GR21	9	-	3	12
GR44	-	-	1	1
Σύνολο	**74**	**2**	**19**	**95**
ΛΑΠ	**% ποτάμιων υδάτινων σωμάτων με χημική κατάσταση:**			**Σύνολο**
	ΚΑΛΗ	ΚΑΤΩΤΕΡΗ ΤΗΣ ΚΑΛΗΣ	ΑΓΝΩΣΤΗ	
GR15	76,47%	2,94%	20,59%	100,00%
GR20	92,86%	-	7,14%	100,00%
GR21	75,00%	-	25,00%	100,00%
GR44	-	-	100,00%	100,00%
Σύνολο	**77,89%**	**2,11%**	**20,00%**	**100,00%**
ΛΑΠ	**Μήκος ποτάμιων υδάτινων σωμάτων (km) με χημική κατάσταση:**			**Σύνολο**
	ΚΑΛΗ	ΚΑΤΩΤΕΡΗ ΤΗΣ ΚΑΛΗΣ	ΑΓΝΩΣΤΗ	
GR15	549,90	19,95	144,72	714,56
GR20	134,88	-	36,76	171,64
GR21	75,80	-	37,38	113,18
GR44	-	-	2,97	2,97
Σύνολο	**760,58**	**19,95**	**221,83**	**1002,35**
ΛΑΠ	**% μήκους ποτάμιων υδάτινων σωμάτων με χημική κατάσταση:**			**Σύνολο**
	ΚΑΛΗ	ΚΑΤΩΤΕΡΗ ΤΗΣ ΚΑΛΗΣ	ΑΓΝΩΣΤΗ	
GR15	76,96%	2,79%	20,25%	100,00%
GR20	78,58%	-	21,42%	100,00%
GR21	66,97%	-	33,03%	100,00%
GR44	-	-	100,00%	100,00%
Σύνολο	**75,88%**	**1,99%**	**22,13%**	**100,00%**

**ΛΑΠ GR15: Λεκάνη Απορροής Ποταμού Αχελώου, ΛΑΠ GR20: Λεκάνη Απορροής Ποταμού Εύηνου, ΛΑΠ GR21: Λεκάνη Απορροής Ποταμού Μόρνου, ΛΑΠ GR44: Λεκάνη Απορροής Ποταμού Λευκάδας*

9.2.4 ΛΙΜΝΑΙΑ ΥΔΑΤΙΝΑ ΣΩΜΑΤΑ

Με βάση τα αποτελέσματα της ταξινόμησης της οικολογικής κατάστασης, από τα **12 λιμναία υδάτινα σώματα** στο Υδατικό Διαμέρισμα Δυτικής Στερεάς Ελλάδας (GR04):

- 4, δηλαδή ποσοστό 33,33%, βρίσκονται σε καλή οικολογική κατάσταση / καλό οικολογικό δυναμικό,
- 4, δηλαδή ποσοστό 33,33% σε μέτρια οικολογική κατάσταση / μέτριο οικολογικό δυναμικό και
- 4, δηλαδή ποσοστό 33,33% σε άγνωστη οικολογική κατάσταση / άγνωστο οικολογικό δυναμικό.

Σημειώνεται ότι στην κατηγορία της καλής οικολογικής κατάστασης / καλού οικολογικού δυναμικού αντιστοιχεί το 39,79% της συνολικής επιφάνειας των λιμναίων υδάτινων σωμάτων, στην κατηγορία της

μέτριας οικολογικής κατάστασης / μέτριου οικολογικού δυναμικού το 49,26%, ενώ στην κατηγορία της άγνωστης οικολογικής κατάστασης / άγνωστου οικολογικού δυναμικού το 10,95%, όπως προκύπτει από τον Πίνακα 9.2.4-1.

Πίνακας 9.2.4-1: Αριθμός και επιφάνεια λιμναίων υδάτινων σωμάτων ανά κατηγορία οικολογικής κατάστασης/οικολογικού δυναμικού για κάθε λεκάνη απορροής ποταμού (ΛΑΠ)

ΛΑΠ*	Αριθμός λιμναίων υδάτινων σωμάτων με οικολογική κατάσταση/οικολογικό δυναμικό:						Σύνολο
	ΥΨΗΛΗ/ΥΨΗΛΟ	ΚΑΛΗ/ΚΑΛΟ	ΜΕΤΡΙΑ/ΜΕΤΡΙΟ	ΕΛΛΙΠΗΣ/ΕΛΛΙΠΕΣ	ΚΑΚΗ/ΚΑΚΟ	ΑΓΝΩΣΤΗ/ΑΓΝΩΣΤΟ	
GR15	-	2	4	-	-	4	10
GR20	-	1	-	-	-	-	1
GR21	-	1	-	-	-	-	1
Σύνολο	**-**	**4**	**4**	**-**	**-**	**4**	**12**
ΛΑΠ	**% λιμναίων υδάτινων σωμάτων με οικολογική κατάσταση/οικολογικό δυναμικό:**						**Σύνολο**
	ΥΨΗΛΗ/ΥΨΗΛΟ	ΚΑΛΗ/ΚΑΛΟ	ΜΕΤΡΙΑ/ΜΕΤΡΙΟ	ΕΛΛΙΠΗΣ/ΕΛΛΙΠΕΣ	ΚΑΚΗ/ΚΑΚΟ	ΑΓΝΩΣΤΗ/ΑΓΝΩΣΤΟ	
GR15	-	20,00%	40,00%	-	-	40,00%	100,00%
GR20	-	100,00%	-	-	-	-	100,00%
GR21	-	100,00%	-	-	-	-	100,00%
Σύνολο	**-**	**33,33%**	**33,33%**	**-**	**-**	**33,33%**	**100,00%**
ΛΑΠ	**Επιφάνεια λιμναίων υδάτινων σωμάτων (km²) με οικολογική κατάσταση/οικολογικό δυναμικό:**						**Σύνολο**
	ΥΨΗΛΗ/ΥΨΗΛΟ	ΚΑΛΗ/ΚΑΛΟ	ΜΕΤΡΙΑ/ΜΕΤΡΙΟ	ΕΛΛΙΠΗΣ/ΕΛΛΙΠΕΣ	ΚΑΚΗ/ΚΑΚΟ	ΑΓΝΩΣΤΗ/ΑΓΝΩΣΤΟ	
GR15	-	98,62	144,01	-	-	32,00	274,63
GR20	-	2,89	-	-	-	-	2,89
GR21	-	14,80	-	-	-	-	14,80
Σύνολο	**-**	**116,32**	**144,01**	**-**	**-**	**32,00**	**292,32**
ΛΑΠ	**% επιφάνειας λιμναίων υδάτινων σωμάτων με οικολογική κατάσταση/οικολογικό δυναμικό:**						**Σύνολο**
	ΥΨΗΛΗ/ΥΨΗΛΟ	ΚΑΛΗ/ΚΑΛΟ	ΜΕΤΡΙΑ/ΜΕΤΡΙΟ	ΕΛΛΙΠΗΣ/ΕΛΛΙΠΕΣ	ΚΑΚΗ/ΚΑΚΟ	ΑΓΝΩΣΤΗ/ΑΓΝΩΣΤΟ	
GR15	-	35,91%	52,44%	-	-	11,65%	100,00%
GR20	-	100,00%	-	-	-	-	100,00%
GR21	-	100,00%	-	-	-	-	100,00%
Σύνολο	**-**	**39,79%**	**49,26%**	**-**	**-**	**10,95%**	**100,00%**

**ΛΑΠ GR15: Λεκάνη Απορροής Ποταμού Αχελώου, ΛΑΠ GR20: Λεκάνη Απορροής Ποταμού Εύηνου, ΛΑΠ GR21: Λεκάνη Απορροής Ποταμού Μόρνου, ΛΑΠ GR44: Λεκάνη Απορροής Ποταμού Λευκάδας*

Με βάση τα αποτελέσματα της ταξινόμησης της χημικής κατάστασης, από τα **12 λιμναία υδάτινα σώματα** στο Υδατικό Διαμέρισμα Δυτικής Στερεάς Ελλάδας (GR04):

- 7, δηλαδή ποσοστό 28,33%, βρίσκονται σε καλή χημική κατάσταση,
- 2, δηλαδή ποσοστό 16,67%, σε κατώτερη της καλής χημική κατάσταση και
- 3, δηλαδή ποσοστό 25%, σε άγνωστη χημική κατάσταση.

Σημειώνεται ότι στην κατηγορία της άγνωστης χημικής κατάστασης αντιστοιχεί το 8,27% της συνολικής επιφάνειας των λιμναίων υδάτινων σωμάτων, στην κατηγορία της καλής χημικής κατάστασης το 80,99%, ενώ στην κατηγορία της κατώτερης της καλής χημικής κατάστασης το 10,74%, όπως προκύπτει από τον Πίνακα 9.2.4-2.

Πίνακας 9.2.4-2: Αριθμός και επιφάνεια λιμναίων υδάτινων σωμάτων ανά κατηγορία χημικής κατάστασης για κάθε λεκάνη απορροής ποταμού (ΛΑΠ)

ΛΑΠ*	Αριθμός λιμναίων υδάτινων σωμάτων με χημική κατάσταση:			Σύνολο
	ΚΑΛΗ	ΚΑΤΩΤΕΡΗ ΤΗΣ ΚΑΛΗΣ	ΑΓΝΩΣΤΗ	
GR15	5	2	3	10
GR20	1	-	-	1
GR21	1	-	-	1
Σύνολο	**7**	**2**	**3**	**12**
ΛΑΠ	% λιμναίων υδάτινων σωμάτων με χημική κατάσταση:			Σύνολο
	ΚΑΛΗ	ΚΑΤΩΤΕΡΗ ΤΗΣ ΚΑΛΗΣ	ΑΓΝΩΣΤΗ	
GR15	50,00%	20,00%	30,00%	100,00%
GR20	100,00%	-	-	100,00%
GR21	100,00%	-	-	100,00%
Σύνολο	**58,33%**	**16,67%**	**25,00%**	**100,00%**
ΛΑΠ	Επιφάνεια λιμναίων υδάτινων σωμάτων (km²) με χημική κατάσταση:			Σύνολο
	ΚΑΛΗ	ΚΑΤΩΤΕΡΗ ΤΗΣ ΚΑΛΗΣ	ΑΓΝΩΣΤΗ	
GR15	219,07	31,38	24,18	274,63
GR20	2,89	-	-	2,89
GR21	14,80	-	-	14,80
Σύνολο	**236,76**	**31,38**	**24,18**	**292,32**
ΛΑΠ	% επιφάνειας λιμναίων υδάτινων σωμάτων με χημική κατάσταση:			Σύνολο
	ΚΑΛΗ	ΚΑΤΩΤΕΡΗ ΤΗΣ ΚΑΛΗΣ	ΑΓΝΩΣΤΗ	
GR15	79,77%	11,43%	8,80%	100,00%
GR20	100,00%	-	-	100,00%
GR21	100,00%	-	-	100,00%
Σύνολο	**80,99%**	**10,74%**	**8,27%**	**100,00%**

**ΛΑΠ GR15: Λεκάνη Απορροής Ποταμού Αχελώου, ΛΑΠ GR20: Λεκάνη Απορροής Ποταμού Εύηνου, ΛΑΠ GR21: Λεκάνη Απορροής Ποταμού Μόρνου, ΛΑΠ GR44: Λεκάνη Απορροής Ποταμού Λευκάδας*

9.2.5 ΜΕΤΑΒΑΤΙΚΑ ΥΔΑΤΙΝΑ ΣΩΜΑΤΑ

Με βάση τα αποτελέσματα της ταξινόμησης της οικολογικής κατάστασης, από τα **4 μεταβατικά υδάτινα σώματα** στο Υδατικό Διαμέρισμα Δυτικής Στερεάς Ελλάδας (GR04):

- 3, δηλαδή ποσοστό 75%, βρίσκονται σε μέτρια οικολογική κατάσταση / μέτριο οικολογικό δυναμικό και
- 1, δηλαδή ποσοστό 25%, βρίσκεται σε ελλιπή οικολογική κατάσταση / ελλιπές οικολογικό δυναμικό.

Σημειώνεται ότι στην κατηγορία της μέτριας οικολογικής κατάστασης / μέτριου οικολογικού δυναμικού αντιστοιχεί το 93,7% της συνολικής επιφάνειας των μεταβατικών υδάτινων σωμάτων, ενώ στην κατηγορία της ελλιπούς οικολογικής κατάστασης / ελλιπούς οικολογικού δυναμικού το 6,3%, όπως προκύπτει από τον Πίνακα 9.2.5-1.

Πίνακας 9.2.5-1: Αριθμός και επιφάνεια μεταβατικών υδάτινων σωμάτων ανά κατηγορία οικολογικής κατάστασης/οικολογικού δυναμικού για κάθε λεκάνη απορροής ποταμού (ΛΑΠ)

ΛΑΠ*	Αριθμός μεταβατικών υδάτινων σωμάτων με οικολογική κατάσταση/οικολογικό δυναμικό:						Σύνολο
	ΥΨΗΛΗ/ΥΨΗΛΟ	ΚΑΛΗ/ΚΑΛΟ	ΜΕΤΡΙΑ/ΜΕΤΡΙΟ	ΕΛΛΙΠΗΣ/ΕΛΛΙΠΕΣ	ΚΑΚΗ/ΚΑΚΟ	ΑΓΝΩΣΤΗ/ΑΓΝΩΣΤΟ	
GR15	-	-	2	1	-	-	3
GR44	-	-	1	-	-	-	1
Σύνολο	**-**	**-**	**3**	**1**	**-**	**-**	**4**
ΛΑΠ	**% μεταβατικών υδάτινων σωμάτων με οικολογική κατάσταση/οικολογικό δυναμικό:**						**Σύνολο**
	ΥΨΗΛΗ/ΥΨΗΛΟ	ΚΑΛΗ/ΚΑΛΟ	ΜΕΤΡΙΑ/ΜΕΤΡΙΟ	ΕΛΛΙΠΗΣ/ΕΛΛΙΠΕΣ	ΚΑΚΗ/ΚΑΚΟ	ΑΓΝΩΣΤΗ/ΑΓΝΩΣΤΟ	
GR15	-	-	66,67%	33,33%	-	-	100,00%
GR44	-	-	100,00%	-	-	-	100,00%
Σύνολο	**-**	**-**	**75,00%**	**25,00%**	**-**	**-**	**100,00%**
ΛΑΠ	**Επιφάνεια μεταβατικών υδάτινων σωμάτων (km²) με οικολογική κατάσταση/οικολογικό δυναμικό:**						**Σύνολο**
	ΥΨΗΛΗ/ΥΨΗΛΟ	ΚΑΛΗ/ΚΑΛΟ	ΜΕΤΡΙΑ/ΜΕΤΡΙΟ	ΕΛΛΙΠΗΣ/ΕΛΛΙΠΕΣ	ΚΑΚΗ/ΚΑΚΟ	ΑΓΝΩΣΤΗ/ΑΓΝΩΣΤΟ	
GR15	-	-	243,95	17,02	-	-	260,97
GR44	-	-	9,03	-	-	-	9,03
Σύνολο	**-**	**-**	**252,98**	**17,02**	**-**	**-**	**270,01**
ΛΑΠ	**% επιφάνειας μεταβατικών υδάτινων σωμάτων με οικολογική κατάσταση/οικολογικό δυναμικό:**						**Σύνολο**
	ΥΨΗΛΗ/ΥΨΗΛΟ	ΚΑΛΗ/ΚΑΛΟ	ΜΕΤΡΙΑ/ΜΕΤΡΙΟ	ΕΛΛΙΠΗΣ/ΕΛΛΙΠΕΣ	ΚΑΚΗ/ΚΑΚΟ	ΑΓΝΩΣΤΗ/ΑΓΝΩΣΤΟ	
GR15	-	-	93,48%	6,52%	-	-	100,00%
GR44	-	-	100,00%	-	-	-	100,00%
Σύνολο	**-**	**-**	**93,70%**	**6,30%**	**-**	**-**	**100,00%**

**ΛΑΠ GR15: Λεκάνη Απορροής Ποταμού Αχελώου, ΛΑΠ GR20: Λεκάνη Απορροής Ποταμού Εύηνου, ΛΑΠ GR21: Λεκάνη Απορροής Ποταμού Μόρνου, ΛΑΠ GR44: Λεκάνη Απορροής Ποταμού Λευκάδας*

Με βάση τα αποτελέσματα της ταξινόμησης της χημικής κατάστασης, και τα **4 μεταβατικά υδάτινα σώματα** στο Υδατικό Διαμέρισμα Δυτικής Στερεάς Ελλάδας (GR04) βρίσκονται σε άγνωστη χημική κατάσταση.

Πίνακας 9.2.5-2: Αριθμός και επιφάνεια μεταβατικών υδάτινων σωμάτων ανά κατηγορία χημικής κατάστασης για κάθε λεκάνη απορροής ποταμού (ΛΑΠ)

ΛΑΠ*	Αριθμός μεταβατικών υδάτινων σωμάτων με χημική κατάσταση:			Σύνολο
	ΚΑΛΗ	ΚΑΤΩΤΕΡΗ ΤΗΣ ΚΑΛΗΣ	ΑΓΝΩΣΤΗ	
GR15	-	-	3	3
GR44	-	-	1	1
Σύνολο	**-**	**-**	**4**	**4**
ΛΑΠ	**% μεταβατικών υδάτινων σωμάτων με χημική κατάσταση:**			**Σύνολο**
	ΚΑΛΗ	ΚΑΤΩΤΕΡΗ ΤΗΣ ΚΑΛΗΣ	ΑΓΝΩΣΤΗ	
GR15	-	-	100,00%	100,00%
GR44	-	-	100,00%	100,00%
Σύνολο	**-**	**-**	**100,00%**	**100,00%**
ΛΑΠ	**Επιφάνεια μεταβατικών υδάτινων σωμάτων (km²) με χημική κατάσταση:**			**Σύνολο**
	ΚΑΛΗ	ΚΑΤΩΤΕΡΗ ΤΗΣ ΚΑΛΗΣ	ΑΓΝΩΣΤΗ	
GR15	-	-	260,97	260,97
GR44	-	-	9,03	9,03
Σύνολο	**-**	**-**	**270,01**	**270,01**
ΛΑΠ	**% επιφάνειας μεταβατικών υδάτινων σωμάτων με χημική κατάσταση:**			**Σύνολο**
	ΚΑΛΗ	ΚΑΤΩΤΕΡΗ ΤΗΣ ΚΑΛΗΣ	ΑΓΝΩΣΤΗ	
GR15	-	-	100,00%	100,00%
GR44	-	-	100,00%	100,00%
Σύνολο	**-**	**-**	**100,00%**	**100,00%**

**ΛΑΠ GR15: Λεκάνη Απορροής Ποταμού Αχελώου, ΛΑΠ GR20: Λεκάνη Απορροής Ποταμού Εύηνου, ΛΑΠ GR21: Λεκάνη Απορροής Ποταμού Μόρνου, ΛΑΠ GR44: Λεκάνη Απορροής Ποταμού Λευκάδας*

9.2.6 ΠΑΡΑΚΤΙΑ ΥΔΑΤΙΝΑ ΣΩΜΑΤΑ

Με βάση τα αποτελέσματα της ταξινόμησης της οικολογικής κατάστασης, από τα **9 παράκτια υδάτινα σώματα** στο Υδατικό Διαμέρισμα Δυτικής Στερεάς Ελλάδας (GR04):

- 3, δηλαδή ποσοστό 33,33%, βρίσκονται σε υψηλή οικολογική κατάσταση / υψηλό οικολογικό δυναμικό,
- 4, δηλαδή ποσοστό 44,44%, βρίσκονται σε καλή οικολογική κατάσταση / καλό οικολογικό δυναμικό και
- 2, δηλαδή ποσοστό 22,22% σε μέτρια οικολογική κατάσταση / μέτριο οικολογικό δυναμικό.

Σημειώνεται ότι στην κατηγορία της υψηλής οικολογικής κατάστασης / υψηλού οικολογικού δυναμικού αντιστοιχεί το 5,73% της συνολικής επιφάνειας των παράκτιων υδάτινων σωμάτων, στην κατηγορία της καλής οικολογικής κατάστασης / καλού οικολογικού δυναμικού το 65,32%, ενώ στην κατηγορία της μέτριας οικολογικής κατάστασης / μέτριου οικολογικού δυναμικού το 28,95%, όπως προκύπτει από τον Πίνακα 9.2.6-1.

Πίνακας 9.2.6-1: Αριθμός και επιφάνεια παράκτιων υδάτινων σωμάτων ανά κατηγορία οικολογικής κατάστασης/οικολογικού δυναμικού για κάθε λεκάνη απορροής ποταμού (ΛΑΠ)

ΛΑΠ*	Αριθμός παράκτιων υδάτινων σωμάτων με οικολογική κατάσταση/οικολογικό δυναμικό:						Σύνολο
	ΥΨΗΛΗ/ΥΨΗΛΟ	ΚΑΛΗ/ΚΑΛΟ	ΜΕΤΡΙΑ/ΜΕΤΡΙΟ	ΕΛΛΙΠΗΣ/ΕΛΛΙΠΕΣ	ΚΑΚΗ/ΚΑΚΟ	ΑΓΝΩΣΤΗ/ΑΓΝΩΣΤΟ	
GR15	1	1	2	-	-	-	4
GR21	-	1	-	-	-	-	1
GR44	2	2	-	-	-	-	4
Σύνολο	**3**	**4**	**2**	**-**	**-**	**-**	**9**
ΛΑΠ	% παράκτιων υδάτινων σωμάτων με οικολογική κατάσταση/οικολογικό δυναμικό:						Σύνολο
	ΥΨΗΛΗ/ΥΨΗΛΟ	ΚΑΛΗ/ΚΑΛΟ	ΜΕΤΡΙΑ/ΜΕΤΡΙΟ	ΕΛΛΙΠΗΣ/ΕΛΛΙΠΕΣ	ΚΑΚΗ/ΚΑΚΟ	ΑΓΝΩΣΤΗ/ΑΓΝΩΣΤΟ	
GR15	25,00%	25,00%	50,00%	-	-	-	100,00%
GR21	-	100,00%	-	-	-	-	100,00%
GR44	50,00%	50,00%	-	-	-	-	100,00%
Σύνολο	**33,33%**	**44,44%**	**22,22%**	**-**	**-**	**-**	**100,00%**
ΛΑΠ	Επιφάνεια παράκτιων υδάτινων σωμάτων (km^2) με οικολογική κατάσταση/οικολογικό δυναμικό:						Σύνολο
	ΥΨΗΛΗ/ΥΨΗΛΟ	ΚΑΛΗ/ΚΑΛΟ	ΜΕΤΡΙΑ/ΜΕΤΡΙΟ	ΕΛΛΙΠΗΣ/ΕΛΛΙΠΕΣ	ΚΑΚΗ/ΚΑΚΟ	ΑΓΝΩΣΤΗ/ΑΓΝΩΣΤΟ	
GR15	22,87	225,69	632,11	-	-	-	880,67
GR21	-	327,39	-	-	-	-	327,39
GR44	102,29	873,17	-	-	-	-	975,46
Σύνολο	**125,16**	**1426,25**	**632,11**	**-**	**-**	**-**	**2183,51**
ΛΑΠ	% επιφάνειας παράκτιων υδάτινων σωμάτων με οικολογική κατάσταση/οικολογικό δυναμικό:						Σύνολο
	ΥΨΗΛΗ/ΥΨΗΛΟ	ΚΑΛΗ/ΚΑΛΟ	ΜΕΤΡΙΑ/ΜΕΤΡΙΟ	ΕΛΛΙΠΗΣ/ΕΛΛΙΠΕΣ	ΚΑΚΗ/ΚΑΚΟ	ΑΓΝΩΣΤΗ/ΑΓΝΩΣΤΟ	
GR15	2,60%	25,63%	71,78%	-	-	-	100,00%
GR21	-	100,00%	-	-	-	-	100,00%
GR44	10,49%	89,51%	-	-	-	-	100,00%
Σύνολο	**5,73%**	**65,32%**	**28,95%**	**-**	**-**	**-**	**100,00%**

**ΛΑΠ GR15: Λεκάνη Απορροής Ποταμού Αχελώου, ΛΑΠ GR20: Λεκάνη Απορροής Ποταμού Εύηνου, ΛΑΠ GR21: Λεκάνη Απορροής Ποταμού Μόρνου, ΛΑΠ GR44: Λεκάνη Απορροής Ποταμού Λευκάδας*

Με βάση τα αποτελέσματα της ταξινόμησης της χημικής κατάστασης, και τα **9 παράκτια υδάτινα σώματα** στο Υδατικό Διαμέρισμα Δυτικής Στερεάς Ελλάδας (GR04) βρίσκονται σε άγνωστη χημική κατάσταση (από τα οποία το 1 είναι ιδιαιτέρως τροποποιημένο).

Πίνακας 9.2.6-2: Αριθμός και επιφάνεια παράκτιων υδάτινων σωμάτων ανά κατηγορία χημικής κατάστασης για κάθε λεκάνη απορροής ποταμού (ΛΑΠ)

ΛΑΠ*	Αριθμός παράκτιων υδάτινων σωμάτων με χημική κατάσταση:			Σύνολο
	ΚΑΛΗ	ΚΑΤΩΤΕΡΗ ΤΗΣ ΚΑΛΗΣ	ΑΓΝΩΣΤΗ	
GR15	-	-	4	4
GR21	-	-	1	1
GR44	-	-	4	4
Σύνολο	**-**	**-**	**9**	**9**
ΛΑΠ	**% παράκτιων υδάτινων σωμάτων με χημική κατάσταση:**			**Σύνολο**
	ΚΑΛΗ	ΚΑΤΩΤΕΡΗ ΤΗΣ ΚΑΛΗΣ	ΑΓΝΩΣΤΗ	
GR15	-	-	100,00%	100,00%
GR21	-	-	100,00%	100,00%
GR44	-	-	100,00%	100,00%
Σύνολο	**-**	**-**	**100,00%**	**100,00%**
ΛΑΠ	**Επιφάνεια παράκτιων υδάτινων σωμάτων (km²) με χημική κατάσταση:**			**Σύνολο**
	ΚΑΛΗ	ΚΑΤΩΤΕΡΗ ΤΗΣ ΚΑΛΗΣ	ΑΓΝΩΣΤΗ	
GR15	-	-	880,67	880,67
GR21	-	-	327,39	327,39
GR44	-	-	975,46	975,46
Σύνολο	**-**	**-**	**2183,51**	**2183,51**
ΛΑΠ	**% επιφάνειας παράκτιων υδάτινων σωμάτων με χημική κατάσταση:**			**Σύνολο**
	ΚΑΛΗ	ΚΑΤΩΤΕΡΗ ΤΗΣ ΚΑΛΗΣ	ΑΓΝΩΣΤΗ	
GR15	-	-	100,00%	100,00%
GR21	-	-	100,00%	100,00%
GR44	-	-	100,00%	100,00%
Σύνολο	**-**	**-**	**100,00%**	**100,00%**

**ΛΑΠ GR15: Λεκάνη Απορροής Ποταμού Αχελώου, ΛΑΠ GR20: Λεκάνη Απορροής Ποταμού Εύηνου, ΛΑΠ GR21: Λεκάνη Απορροής Ποταμού Μόρνου, ΛΑΠ GR44: Λεκάνη Απορροής Ποταμού Λευκάδας*

Στους Χάρτες των ακόλουθων σχημάτων απεικονίζεται η οικολογική και χημική κατάσταση των επιφανειακών υδάτινων σωμάτων.

Σχήμα 9.2.6-1: Οικολογική κατάσταση επιφανειακών υδάτινων σωμάτων

Υπόμνημα
ΛΑΠ
Περιοχή Λεκανών Απορροής Ποταμών GR04
Όριο λοιπών ΠΛΑΠ
Οικολογική κατάσταση / Δυναμικό
Ποτάμια Υδάτινα Σώματα: Κακή/ό, Ελλιπής/ές, Μέτρια/ο, Καλή/ό, Υψηλή/ό, Άγνωστη/ο, ΙΤΥΣ/ΤΥΣ
Λιμναία, Μεταβατικά & Παράκτια ΥΣ: Κακή/ό, Ελλιπής/ές, Μέτρια/ο, Καλή/ό, Υψηλή/ό, Άγνωστη/ο, ΙΤΥΣ/ΤΥΣ

GR15 ΛΑΠ Αχελώου
GR20 ΛΑΠ Ευήνου
GR21 ΛΑΠ Μόρνου
GR44 ΛΑΠ Λευκάδας
Τεχνητή Λίμνη Ταυρωπού GR0415L000000001H
Τεχνητή Λίμνη Κρεμαστών GR0415L000000012H
Τεχνητή Λίμνη Καστρακίου GR0415L000000011H
Τεχνητή Λίμνη Στράτου GR0415L000000007H
Λίμνη Λυσιμαχία GR0415L000000005H
Λίμνη Τριχωνίδα GR0415L000000004N
Λίμνη Αμβρακία GR0415L000000008N
Λίμνη Οζερός GR0415L000000006N
Λίμνη Σαλτίνη GR0415L000000010N
Λίμνη Βουλκαρία GR0415L000000009N
Τεχνητή Λίμνη Ευήνου GR0420L000000002H
Τεχνητή Λίμνη Μόρνου GR0421L000000003H
Νότιος Αμβρακικός Κόλπος GR0415C0009N
Όρμος Δερματά GR0415C0008N
Όρμος Λευκάδας GR0444C0006N
Λιμνοθάλασσα Στενών (Λευκάδας) GR0444T0004N
Στενά Λευκάδας GR0444C0007H
Δυτ. Ακτές Λευκάδας GR0444C0005N
Δυτ. Εσωτερικό Αρχιπέλαγος Ιονίου (Εχινάδες) & Όρμος Βασιλικής GR0444C0004N
Ανατ. Εσωτερικό Αρχιπέλαγος Ιονίου (Εχινάδες) GR0415C0003N
Λιμνοθάλασσα Μεσολογγίου (Κεντρική, Κλείσοβα) GR0415T0002N
Εκβολές Αχελώου GR0415T0003N
Λιμνοθάλασσα Αιτωλικού GR0415T0001N
Θάλασσα Μεσολογγίου GR0415C0002N
Κορινθιακός Κόλπος - Ακτές Αιτωλοακαρνανίας GR0421C0001N

ΠΟΤΑΜΙΑ ΥΔΑΤΙΝΑ ΣΩΜΑΤΑ

Αρίθμηση ΥΣ	Κωδικός ΥΣ	Ονομασία ΥΣ
1	GR0415R000000008N	ΠΛΑΤΑΝΙΑΣ Ρ.
2	GR0415R000101001N	ΑΓΡΙΛΙΑΣ Ρ.
3	GR0415R000200003H	ΑΧΕΛΩΟΣ Π. 2
4	GR0415R000200004H	ΑΧΕΛΩΟΣ Π. 3
5	GR0415R000200009H	ΑΧΕΛΩΟΣ Π. 4
6	GR0415R000200011H	ΑΧΕΛΩΟΣ Π. 5
7	GR0415R000200039N	ΑΧΕΛΩΟΣ Π. 6
8	GR0415R000200044N	ΑΧΕΛΩΟΣ Π. 7
9	GR0415R000200049N	ΑΧΕΛΩΟΣ Π. 8
10	GR0415R000200052N	ΑΧΕΛΩΟΣ Π. 9
11	GR0415R000200054N	ΑΧΕΛΩΟΣ Π. 10
12	GR0415R000200058N	ΑΧΕΛΩΟΣ Π. 11
13	GR0415R000200059N	ΑΧΕΛΩΟΣ Π. 12
14	GR0415R000200060N	ΑΧΕΛΩΟΣ Π. 13
15	GR0415R000200062N	ΑΧΕΛΩΟΣ Π. 14
16	GR0415R000201002H	ΑΧΕΛΩΟΣ Π. 1
17	GR0415R000202005H	ΔΙΜΗΚΟΣ Π.
18	GR0415R000202007H	ΕΝΩΤΙΚΗ ΤΑΦΡΟΣ
19	GR0415R000202106N	ΕΡΜΙΤΣΑΣ Ρ.
20	GR0415R000204010H	ΤΑΦΡΟΣ ΥΠΕΡΧΕΙΛΙΣΗΣ ΟΖΕΡΟΥ
21	GR0415R000206012N	ΖΕΡΒΑΣ Ρ.
22	GR0415R000208013N	ΙΝΑΧΟΣ Π. 1
23	GR0415R000208014N	ΙΝΑΧΟΣ Π. 2
24	GR0415R000210015N	ΚΡΙΚΕΛΙΩΤΗΣ Ρ. 1
25	GR0415R000210019N	ΚΡΙΚΕΛΙΩΤΗΣ Ρ. 2
26	GR0415R000210020N	ΚΡΙΚΕΛΙΩΤΗΣ Ρ. 3
27	GR0415R000210116N	ΑΓΑΛΙΑΝΟΣ Ρ.
28	GR0415R000210217N	ΚΑΡΠΕΝΙΣΙΩΤΗΣ Ρ. 1
29	GR0415R000210218N	ΚΑΡΠΕΝΙΣΙΩΤΗΣ Ρ. 2
30	GR0415R000212021N	ΤΑΥΡΩΠΟΣ Π. 1
31	GR0415R000212029H	ΤΑΥΡΩΠΟΣ Π. 2
32	GR0415R000212122N	ΓΡΑΒΕΝΙΤΗΣ
33	GR0415R000212223N	ΑΓΙΟΤΡΙΑΔΙΤΙΚΟ Ρ.
34	GR0415R000212324N	ΤΑΥΡΩΠΟΣ Π. - ΠΑΡΑΠΟΤΑΜΟΣ ΜΕΓΑ Ρ. 1
35	GR0415R000212325N	ΤΑΥΡΩΠΟΣ Π. - ΠΑΡΑΠΟΤΑΜΟΣ ΜΕΓΑ Ρ. 2
36	GR0415R000212426N	ΚΑΡΟΥΛΑΣ Ρ.
37	GR0415R000212527N	ΣΑΡΑΝΤΑΠΟΡΟΥ Ρ. 1
38	GR0415R000212528N	ΣΑΡΑΝΤΑΠΟΡΟΥ Ρ. 2
39	GR0415R000212630N	ΑΣΠΡΟΣ Ρ.
40	GR0415R000212731N	ΚΑΡΙΤΣΙΩΤΗΣ Ρ.
41	GR0415R000212832N	ΜΕΓΑΛΟ Π.
42	GR0415R000214033N	ΦΡΑΓΓΙΣΤΑΝΟΡΕΜΜΑ
43	GR0415R000216034N	ΑΓΡΑΦΙΩΤΗΣ Π. 1
44	GR0415R000216035N	ΑΓΡΑΦΙΩΤΗΣ Π. 2
45	GR0415R000216036N	ΑΓΡΑΦΙΩΤΗΣ Π. 3
46	GR0415R000218037N	ΓΡΑΝΙΤΣΙΩΤΗΣ Ρ.
47	GR0415R000220038N	ΛΕΠΙΑΝΙΤΗΣ Ρ.
48	GR0415R000222040N	ΠΡΑΣΙΑΣ Ρ.
49	GR0415R000224041N	ΑΧΕΛΩΟΣ Π. - ΠΑΡΑΠΟΤΑΜΟΣ ΠΛΑΤΑΝΙΑΣ Ρ. 1
50	GR0415R000224042N	ΑΧΕΛΩΟΣ Π. - ΠΑΡΑΠΟΤΑΜΟΣ ΠΛΑΤΑΝΙΑΣ Ρ. 2
51	GR0415R000226043N	ΒΑΤΑΝΙΑΔΑ Ρ.
52	GR0415R000228045N	ΚΟΥΜΠΟΥΡΓΙΑΝΙΤΙΚΟ Ρ. 1
53	GR0415R000228048N	ΚΟΥΜΠΟΥΡΓΙΑΝΙΤΙΚΟ Ρ. 2
54	GR0415R000228146N	ΚΟΥΜΠΟΥΡΓΙΑΝΙΤΙΚΟ Ρ. - ΠΑΡΑΠΟΤΑΜΟΣ ΠΛΑΤΑΝΙΑΣ Ρ. 1
55	GR0415R000228147N	ΚΟΥΜΠΟΥΡΓΙΑΝΙΤΙΚΟ Ρ. - ΠΑΡΑΠΟΤΑΜΟΣ ΠΛΑΤΑΝΙΑΣ Ρ. 2
56	GR0415R000230050N	ΑΡΕΝΤΑΣ Ρ. 1
57	GR0415R000230051N	ΑΡΕΝΤΑΣ Ρ. 2
58	GR0415R000232053N	ΓΚΟΥΡΑ Ρ.
59	GR0415R000234055N	ΑΧΕΛΩΟΣ Π. - ΠΑΡΑΠΟΤΑΜΟΣ 1
60	GR0415R000236056N	ΚΑΜΝΑΙΤΙΚΟ Ρ.
61	GR0415R000238057N	ΜΟΥΤΣΑΡΙΤΙΚΟ Ρ.
62	GR0415R000240061N	ΑΧΕΛΩΟΣ Π. - ΠΑΡΑΠΟΤΑΜΟΣ 2
63	GR0415R000301063N	ΤΑΦΡΟΣ ΒΑΛΤΙ
64	GR0415R000501064N	ΞΗΡΟΠΟΤΑΜΟΣ Ρ.
65	GR0415R000701065N	ΜΥΤΙΚΑ Ρ.
66	GR0415R000901066N	ΒΟΥΤΟΥΜΙΑΣ Ρ.
67	GR0415R001101067N	ΝΗΣΣΗΣ Ρ.
68	GR0415R001301068N	ΑΜΦΙΛΟΧΙΑΣ Ρ.
69	GR0420R000200070N	ΕΥΗΝΟΣ Π. 2
70	GR0420R000200073H	ΕΥΗΝΟΣ Π. 3
71	GR0420R000200078N	ΕΥΗΝΟΣ Π. 4
72	GR0420R000200081N	ΕΥΗΝΟΣ Π. 5
73	GR0420R000201069N	ΕΥΗΝΟΣ Π. 1
74	GR0420R000202071N	ΠΟΡΙΑΡΗΣ Ρ.
75	GR0420R000204072N	ΚΟΤΣΑΛΟΣ Ρ.
76	GR0420R000206074N	ΧΑΛΙΚΙΩΤΙΚΟ Ρ.
77	GR0420R000208075N	ΓΙΔΡΜΑΝΔΙΤΗΣ Ρ.
78	GR0420R000210076N	ΔΙΠΛΑΤΑΝΟΥ Ρ.
79	GR0420R000212077N	ΚΛΙΝΟΒΙΤΗΣ Ρ.
80	GR0420R000214079N	ΕΥΗΝΟΣ Π. - ΠΑΡΑΠΟΤΑΜΟΣ ΚΕΡΑΣΟΡΡΕΜΑ 1
81	GR0420R000214080N	ΕΥΗΝΟΣ Π. - ΠΑΡΑΠΟΤΑΜΟΣ ΚΕΡΑΣΟΡΡΕΜΑ 2
82	GR0420R000216082N	ΚΑΛΟΓΕΡΙΚΟ Ρ.
83	GR0421R000101083N	ΕΡΑΤΕΙΝΗΣ Ρ.
84	GR0421R000200085H	ΜΟΡΝΟΣ Π. 2
85	GR0421R000200091N	ΜΟΡΝΟΣ Π. 3
86	GR0421R000201084N	ΜΟΡΝΟΣ Π. 1
87	GR0421R000202086N	ΜΟΡΝΟΣ Π. - ΠΑΡΑΠΟΤΑΜΟΣ 1 ΜΕΓΑ Ρ.
88	GR0421R000204087N	ΜΟΡΝΟΣ Π. - ΠΑΡΑΠΟΤΑΜΟΣ ΚΕΡΑΣΟΡΡΕΜΑ
89	GR0421R000206088N	ΚΟΚΚΙΝΟΣ Ρ.
90	GR0421R000208089N	ΓΡΑΝΙΤΣΟΡΡΕΜΑ
91	GR0421R000210090N	ΜΠΕΛΕΣΙΤΣΑ Ρ.
92	GR0421R000212092N	ΜΟΡΝΟΣ Π. - ΠΑΡΑΠΟΤΑΜΟΣ 2 ΜΕΓΑ Ρ.
93	GR0421R000301093N	ΛΟΓΓΙΕΣ Ρ.
94	GR0421R000501094N	ΚΑΤΩ ΒΑΣΙΛΙΚΗΣ Ρ.
95	GR0444R000101095N	ΚΑΡΟΥΧΑΣ Π.

Σχήμα 9.2.6-2: Χημική κατάσταση επιφανειακών υδάτινων σωμάτων

Υπόμνημα

ΛΑΠ

Περιοχή Λεκανών Απορροής Ποταμών GR04

Όριο λοιπών ΠΛΑΠ

Χημική Κατάσταση

Ποτάμια Υδάτινα Σώματα

Κατώτερη της καλής

Καλή

Άγνωστη

ΙΤΥΣ/ΤΥΣ

Λιμναία, Μεταβατικά & Παράκτια ΥΣ

Κατώτερη της καλής

Καλή

Άγνωστη

ΙΤΥΣ/ΤΥΣ

ΠΟΤΑΜΙΑ ΥΔΑΤΙΝΑ ΣΩΜΑΤΑ

Αρίθμηση ΥΣ	Κωδικός ΥΣ	Ονομασία ΥΣ
1	GR0415R000000008N	ΠΛΑΤΑΝΙΑΣ Ρ.
2	GR0415R000101001N	ΑΓΡΙΛΙΑΣ Ρ.
3	GR0415R000200003H	ΑΧΕΛΩΟΣ Π. 2
4	GR0415R000200004H	ΑΧΕΛΩΟΣ Π. 3
5	GR0415R000200009H	ΑΧΕΛΩΟΣ Π. 4
6	GR0415R000200011H	ΑΧΕΛΩΟΣ Π. 5
7	GR0415R000200039N	ΑΧΕΛΩΟΣ Π. 6
8	GR0415R000200044N	ΑΧΕΛΩΟΣ Π. 7
9	GR0415R000200049N	ΑΧΕΛΩΟΣ Π. 8
10	GR0415R000200052N	ΑΧΕΛΩΟΣ Π. 9
11	GR0415R000200054N	ΑΧΕΛΩΟΣ Π. 10
12	GR0415R000200058N	ΑΧΕΛΩΟΣ Π. 11
13	GR0415R000200059N	ΑΧΕΛΩΟΣ Π. 12
14	GR0415R000200060N	ΑΧΕΛΩΟΣ Π. 13
15	GR0415R000200062N	ΑΧΕΛΩΟΣ Π. 14
16	GR0415R000201002H	ΑΧΕΛΩΟΣ Π. 1
17	GR0415R000202005H	ΔΙΜΗΚΟΣ Π.
18	GR0415R000202007H	ΕΝΩΤΙΚΗ ΤΑΦΡΟΣ
19	GR0415R000202106N	ΕΡΜΙΤΣΑΣ Ρ.
20	GR0415R000204010H	ΤΑΦΡΟΣ ΥΠΕΡΧΕΙΛΙΣΗΣ ΟΖΕΡΟΥ
21	GR0415R000206012N	ΖΕΡΒΑΣ Ρ.
22	GR0415R000208013N	ΙΝΑΧΟΣ Π. 1
23	GR0415R000208014N	ΙΝΑΧΟΣ Π. 2
24	GR0415R000210015N	ΚΡΙΚΕΛΙΩΤΗΣ Ρ. 1
25	GR0415R000210019N	ΚΡΙΚΕΛΙΩΤΗΣ Ρ. 2
26	GR0415R000210020N	ΚΡΙΚΕΛΙΩΤΗΣ Ρ. 3
27	GR0415R000210116N	ΑΓΑΛΙΑΝΟΣ Ρ.
28	GR0415R000210217N	ΚΑΡΠΕΝΙΣΙΩΤΗΣ Ρ. 1
29	GR0415R000210218N	ΚΑΡΠΕΝΙΣΙΩΤΗΣ Ρ. 2
30	GR0415R000212021N	ΤΑΥΡΩΠΟΣ Π. 1
31	GR0415R000212029H	ΤΑΥΡΩΠΟΣ Π. 2
32	GR0415R000212122N	ΓΡΑΒΕΝΙΤΗΣ
33	GR0415R000212223N	ΑΓΙΟΤΡΙΑΔΙΤΙΚΟ Ρ.
34	GR0415R000212324N	ΤΑΥΡΩΠΟΣ Π. - ΠΑΡΑΠΟΤΑΜΟΣ ΜΕΓΑ Ρ. 1
35	GR0415R000212325N	ΤΑΥΡΩΠΟΣ Π. - ΠΑΡΑΠΟΤΑΜΟΣ ΜΕΓΑ Ρ. 2
36	GR0415R000212426N	ΚΑΡΟΥΛΑΣ Ρ.
37	GR0415R000212527N	ΣΑΡΑΝΤΑΠΟΡΟΥ Ρ. 1
38	GR0415R000212528N	ΣΑΡΑΝΤΑΠΟΡΟΥ Ρ. 2
39	GR0415R000212630N	ΑΣΠΡΟΣ Ρ.
40	GR0415R000212731N	ΚΑΡΙΤΣΙΩΤΗΣ Ρ.
41	GR0415R000212832N	ΜΕΓΑΛΟ Π.
42	GR0415R000214033N	ΦΡΑΓΓΙΣΤΑΝΟΡΕΜΜΑ
43	GR0415R000216034N	ΑΓΡΑΦΙΩΤΗΣ Π. 1
44	GR0415R000216035N	ΑΓΡΑΦΙΩΤΗΣ Π. 2
45	GR0415R000216036N	ΑΓΡΑΦΙΩΤΗΣ Π. 3
46	GR0415R000218037N	ΓΡΑΝΙΤΣΙΩΤΗΣ Ρ.
47	GR0415R000220038N	ΛΕΠΙΑΝΙΤΗΣ Ρ.
48	GR0415R000222040N	ΠΡΑΣΙΑΣ Ρ.
49	GR0415R000224041N	ΑΧΕΛΩΟΣ Π. - ΠΑΡΑΠΟΤΑΜΟΣ ΠΛΑΤΑΝΙΑΣ Ρ. 1
50	GR0415R000224042N	ΑΧΕΛΩΟΣ Π. - ΠΑΡΑΠΟΤΑΜΟΣ ΠΛΑΤΑΝΙΑΣ Ρ. 2
51	GR0415R000226043N	ΒΑΤΑΝΙΑΔΑ Ρ.
52	GR0415R000228045N	ΚΟΥΜΠΟΥΡΓΙΑΝΙΤΙΚΟ Ρ. 1
53	GR0415R000228048N	ΚΟΥΜΠΟΥΡΓΙΑΝΙΤΙΚΟ Ρ. 2
54	GR0415R000228146N	ΚΟΥΜΠΟΥΡΓΙΑΝΙΤΙΚΟ Ρ. - ΠΑΡΑΠΟΤΑΜΟΣ ΠΛΑΤΑΝΙΑΣ Ρ. 1
55	GR0415R000228147N	ΚΟΥΜΠΟΥΡΓΙΑΝΙΤΙΚΟ Ρ. - ΠΑΡΑΠΟΤΑΜΟΣ ΠΛΑΤΑΝΙΑΣ Ρ. 2
56	GR0415R000230050N	ΑΡΕΝΤΑΣ Ρ. 1
57	GR0415R000230051N	ΑΡΕΝΤΑΣ Ρ. 2
58	GR0415R000232053N	ΓΚΟΥΡΑ Ρ.
59	GR0415R000234055N	ΑΧΕΛΩΟΣ Π. - ΠΑΡΑΠΟΤΑΜΟΣ 1
60	GR0415R000236056N	ΚΑΜΝΑΙΤΙΚΟ Ρ.
61	GR0415R000238057N	ΜΟΥΤΣΑΡΙΤΙΚΟ Ρ.
62	GR0415R000240061N	ΑΧΕΛΩΟΣ Π. - ΠΑΡΑΠΟΤΑΜΟΣ 2
63	GR0415R000301063N	ΤΑΦΡΟΣ ΒΑΛΤΙ
64	GR0415R000501064N	ΞΗΡΟΠΟΤΑΜΟΣ Ρ.
65	GR0415R000701065N	ΜΥΤΙΚΑ Ρ.
66	GR0415R000901066N	ΒΟΥΤΟΥΜΙΑΣ Ρ.
67	GR0415R001101067N	ΝΗΣΣΗΣ Ρ.
68	GR0415R001301068N	ΑΜΦΙΛΟΧΙΑΣ Ρ.
69	GR0420R000200070N	ΕΥΗΝΟΣ Π. 2
70	GR0420R000200073H	ΕΥΗΝΟΣ Π. 3
71	GR0420R000200078N	ΕΥΗΝΟΣ Π. 4
72	GR0420R000200081N	ΕΥΗΝΟΣ Π. 5
73	GR0420R000201069N	ΕΥΗΝΟΣ Π. 1
74	GR0420R000202071N	ΠΟΡΙΑΡΗΣ Ρ.
75	GR0420R000204072N	ΚΟΤΣΑΛΟΣ Ρ.
76	GR0420R000206074N	ΧΑΛΙΚΙΩΤΙΚΟ Ρ.
77	GR0420R000208075N	ΓΙΔΡΜΑΝΔΙΤΗΣ Ρ.
78	GR0420R000210076N	ΔΙΠΛΑΤΑΝΟΥ Ρ.
79	GR0420R000212077N	ΚΛΙΝΟΒΙΤΗΣ Ρ.
80	GR0420R000214079N	ΕΥΗΝΟΣ Π. - ΠΑΡΑΠΟΤΑΜΟΣ ΚΕΡΑΣΟΡΡΕΜΑ 1
81	GR0420R000214080N	ΕΥΗΝΟΣ Π. - ΠΑΡΑΠΟΤΑΜΟΣ ΚΕΡΑΣΟΡΡΕΜΑ 2
82	GR0420R000216082N	ΚΑΛΟΓΕΡΙΚΟ Ρ.
83	GR0421R000101083N	ΕΡΑΤΕΙΝΗΣ Ρ.
84	GR0421R000200085H	ΜΟΡΝΟΣ Π. 2
85	GR0421R000200091N	ΜΟΡΝΟΣ Π. 3
86	GR0421R000201084N	ΜΟΡΝΟΣ Π. 1
87	GR0421R000202086N	ΜΟΡΝΟΣ Π. - ΠΑΡΑΠΟΤΑΜΟΣ 1 ΜΕΓΑ Ρ.
88	GR0421R000204087N	ΜΟΡΝΟΣ Π. - ΠΑΡΑΠΟΤΑΜΟΣ ΚΕΡΑΣΟΡΡΕΜΑ
89	GR0421R000206088N	ΚΟΚΚΙΝΟΣ Ρ.
90	GR0421R000208089N	ΓΡΑΝΙΤΣΟΡΡΕΜΑ
91	GR0421R000210090N	ΜΠΕΛΕΣΙΤΣΑ Ρ.
92	GR0421R000212092N	ΜΟΡΝΟΣ Π. - ΠΑΡΑΠΟΤΑΜΟΣ 2 ΜΕΓΑ Ρ.
93	GR0421R000301093N	ΛΟΓΓΙΕΣ Ρ.
94	GR0421R000501094N	ΚΑΤΩ ΒΑΣΙΛΙΚΗΣ Ρ.
95	GR0444R000101095N	ΚΑΡΟΥΧΑΣ Π.

9.3 ΤΑΞΙΝΟΜΗΣΗ ΙΔΙΑΙΤΕΡΩΣ ΤΡΟΠΟΠΟΙΗΜΕΝΩΝ ΚΑΙ ΤΕΧΝΗΤΩΝ ΥΔΑΤΙΝΩΝ ΣΩΜΑΤΩΝ

Όπως προαναφέρθηκε στο Υδατικό Διαμέρισμα Δυτικής Στερεάς Ελλάδας (GR04) προέκυψαν 19 ιδιαιτέρως τροποποιημένα υδάτινα σώματα σε σύνολο 120 υδάτινων σωμάτων.

Για τα ιδιαιτέρως τροποποιημένα και τεχνητά ΥΣ (ΙΤΥΣ και ΤΥΣ) η ταξινόμηση της οικολογικής ποιότητας δεν βασίζεται στις συνθήκες αναφοράς (όπως συμβαίνει στα φυσικά ΥΣ) αλλά στο μέγιστο οικολογικό δυναμικό.

Ως μέγιστο οικολογικό δυναμικό για τα βιολογικά ποιοτικά στοιχεία, σύμφωνα με την Οδηγία (Παράρτημα V, παρ. 1.2.5) καθορίζονται «οι τιμές που αντικατοπτρίζουν τον πλέον συγκρίσιμο τύπο συστήματος επιφανειακών υδάτων, λαμβανομένων υπόψη των φυσικών συνθηκών που απορρέουν από τα τεχνητά ή ιδιαιτέρως τροποποιημένα χαρακτηριστικά του υδατικού συστήματος». Με την έννοια αυτή το μέγιστο οικολογικό δυναμικό θα πρέπει να είναι παραπλήσιο αλλά όχι ταυτόσημο με τις αντίστοιχες συνθήκες αναφοράς που απαντούν σε μη τροποποιημένα και τεχνητά υδατικά συστήματα.

Το οικολογικό δυναμικό για τα ΙΤΥΣ και ΤΥΣ, αντίστοιχα με την οικολογική κατάσταση για τα φυσικά ΥΣ, αφορά ποσοτική έκφραση της απόκλισης από το μέγιστο οικολογικό δυναμικό.

Το θέμα του προσδιορισμού του μέγιστου οικολογικού δυναμικού και συνεπώς του οικολογικού δυναμικού των ποτάμιων ΥΣ, δεν σχολιάζεται στα αποτελέσματα των Ευρωπαϊκών Ομάδων διαβαθμονόμησης και καμία κατεύθυνση δεν έχει παρασχεθεί μέχρι στιγμής για την αντιμετώπιση του ζητήματος από την Ευρωπαϊκή Ένωση. Λαμβάνοντας υπόψη την αδυναμία προσδιορισμού συγκεκριμένων ορίων ταξινόμησης του οικολογικού δυναμικού των ποτάμιων, μεταβατικών και παράκτιων ΙΤΥΣ και ΤΥΣ αποφασίστηκε στο πλαίσιο του πρώτου διαχειριστικού κύκλου (2009-2015) τα ΙΤΥΣ και ΤΥΣ στις κατηγορίες αυτές να ταξινομηθούν με τα ίδια κριτήρια (όρια κλάσεων ταξινόμησης) με τα οποία ταξινομούνται τα φυσικά ποτάμια ΥΣ. Αντίθετα σε ότι αφορά τα λιμναία ΥΣ οι εργασίες της Ομάδας Διαβαθμονόμησης της Μεσογειακής οικιπεριοχής, όπου ανήκει η Ελλάδα, για τον προσδιορισμό των ορίων ταξινόμησης της οικολογικής κατάστασης έχουν εστιάσει αποκλειστικά σε ταμιευτήρες. Έτσι σε επίπεδο Μεσογειακής οικοπεριοχής έχει καθοριστεί η ταξινόμηση του οικολογικού δυναμικού αλλά όχι της οικολογικής κατάστασης. Στην περίπτωση αυτή η αξιολόγηση ότι αφορά τα βιολογικά ποιοτικά στοιχεία για τις φυσικές λίμνες γίνεται με μία κατά περίπτωση προσέγγιση, που βασίζεται στο έργο «Καθορισμός συνθηκών αναφοράς σε λίμνες για φυτοπλαγκτό - επιστημονική ανασκόπηση σχεδιασμού παρακολούθησης λιμνών & ταξινόμηση με βάση το φυτοπλαγκτόν της οικολογικής κατάστασης των λιμνών» (Μουστάκα Μ. και Κατσιάπη Μ., 2010), ενώ επιπλέον αξιολογούνται οι μετρήσεις χλωροφύλλης – α του Γενικού Χημείου του Κράτους (2006-2008). Αναλυτικότερες πληροφορίες για τα ΙΤΥΣ και ΤΥΣ παρατίθενται στο Παράρτημα 1 «Περιγραφή της κατάστασης των υδάτων», Μέρος Δ «Οριστικός προσδιορισμός των ιδιαιτέρως τροποποιημένων και τεχνητών υδάτινων σωμάτων».

9.3.1 ΠΟΤΑΜΙΑ ΙΤΥΣ - ΤΥΣ

Με βάση τα αποτελέσματα της ταξινόμησης της οικολογικής κατάστασης, από τα **11 ποτάμια υδάτινα σώματα που έχουν χαρακτηριστεί ως ΙΤΥΣ**, δηλαδή ποσοστό της τάξης του 11,58% του συνολικού αριθμού των ποτάμιων υδάτινων σωμάτων στο Υδατικό Διαμέρισμα Δυτικής Στερεάς Ελλάδας (GR04):

- 2, δηλαδή ποσοστό 18,18%, βρίσκονται σε καλό οικολογικό δυναμικό,
- 1, δηλαδή ποσοστό 9,09% σε μέτριο οικολογικό δυναμικό και

- 8, δηλαδή ποσοστό 72,73% σε άγνωστο οικολογικό δυναμικό.

Σημειώνεται ότι στην κατηγορία του καλού οικολογικού δυναμικού αντιστοιχεί το 19,11% του συνολικού μήκους των ποτάμιων ΙΤΥΣ, στην κατηγορία του μέτριου οικολογικού δυναμικού το 12,44%, ενώ στην κατηγορία του άγνωστου οικολογικού δυναμικού το 68,45%, όπως προκύπτει από τον Πίνακα 9.3.1-1.

Πίνακας 9.3.1-1: Αριθμός και μήκος ποτάμιων ΙΤΥΣ ανά κατηγορία οικολογικού δυναμικού για κάθε λεκάνη απορροής ποταμού (ΛΑΠ)

ΛΑΠ*	Αριθμός ποτάμιων ΙΤΥΣ με οικολογικό δυναμικό:						Σύνολο
	ΥΨΗΛΟ	ΚΑΛΟ	ΜΕΤΡΙΟ	ΕΛΛΙΠΕΣ	ΚΑΚΟ	ΑΓΝΩΣΤΟ	
GR15	-	1	1	-	-	7	9
GR20	-	-	-	-	-	1	1
GR21	-	1	-	-	-	-	1
Σύνολο	**-**	**2**	**1**	**-**	**-**	**8**	**11**
ΛΑΠ	**% ποτάμιων ΙΤΥΣ με οικολογικό δυναμικό:**						**Σύνολο**
	ΥΨΗΛΟ	ΚΑΛΟ	ΜΕΤΡΙΟ	ΕΛΛΙΠΕΣ	ΚΑΚΟ	ΑΓΝΩΣΤΟ	
GR15	-	11,11%	11,11%	-	-	77,78%	100,00%
GR20	-	-	-	-	-	100,00%	100,00%
GR21	-	100,00%	-	-	-	-	100,00%
GR44	-	-	-	-	-	-	-
Σύνολο	**-**	**18,18%**	**9,09%**	**-**	**-**	**72,73%**	**100,00%**
ΛΑΠ	**Μήκος ποτάμιων ΙΤΥΣ (km) με οικολογικό δυναμικό:**						**Σύνολο**
	ΥΨΗΛΟ	ΚΑΛΟ	ΜΕΤΡΙΟ	ΕΛΛΙΠΕΣ	ΚΑΚΟ	ΑΓΝΩΣΤΟ	
GR15	-	12,20	17,19	-	-	68,10	97,50
GR20	-	-	-	-	-	26,47	26,47
GR21	-	14,20	-	-	-	-	14,20
Σύνολο	**-**	**26,40**	**17,19**	**-**	**-**	**94,57**	**138,17**
ΛΑΠ	**% μήκους ποτάμιων ΙΤΥΣ με οικολογικό δυναμικό:**						**Σύνολο**
	ΥΨΗΛΟ	ΚΑΛΟ	ΜΕΤΡΙΟ	ΕΛΛΙΠΕΣ	ΚΑΚΟ	ΑΓΝΩΣΤΟ	
GR15	-	12,52%	17,63%	-	-	69,85%	100,00%
GR20	-	-	-	-	-	100,00%	100,00%
GR21	-	100,00%	-	-	-	-	100,00%
Σύνολο	**-**	**19,11%**	**12,44%**	**-**	**-**	**68,45%**	**100,00%**

**ΛΑΠ GR15: Λεκάνη Απορροής Ποταμού Αχελώου, ΛΑΠ GR20: Λεκάνη Απορροής Ποταμού Εύηνου, ΛΑΠ GR21: Λεκάνη Απορροής Ποταμού Μόρνου, ΛΑΠ GR44: Λεκάνη Απορροής Ποταμού Λευκάδας*

Με βάση τα αποτελέσματα της ταξινόμησης της χημικής κατάστασης, από τα **11 ποτάμια υδάτινα σώματα που έχουν χαρακτηριστεί ως ΙΤΥΣ** στο Υδατικό Διαμέρισμα Δυτικής Στερεάς Ελλάδας (GR04):

- 5, δηλαδή ποσοστό 45,45%, βρίσκονται σε καλή χημική κατάσταση,
- 2, δηλαδή ποσοστό 18,18%, σε κατώτερη της καλής χημική κατάσταση και
- 4, δηλαδή ποσοστό 36,36%, σε άγνωστη χημική κατάσταση.

Σημειώνεται ότι στην κατηγορία της άγνωστης χημικής κατάστασης αντιστοιχεί το 23,54% του συνολικού μήκους των ποτάμιων ΙΤΥΣ, στην κατηγορία της καλής χημικής κατάστασης το 62,02%, ενώ στην κατηγορία της κατώτερης της καλής χημικής κατάστασης το 14,44%, όπως προκύπτει από τον Πίνακα 9.3.1-2.

Πίνακας 9.3.1-2: Αριθμός και μήκος ποτάμιων ΙΤΥΣ ανά κατηγορία χημικής κατάστασης για κάθε λεκάνη απορροής ποταμού (ΛΑΠ)

ΛΑΠ*	Αριθμός ποτάμιων ΙΤΥΣ με χημική κατάσταση:			Σύνολο
	ΚΑΛΗ	ΚΑΤΩΤΕΡΗ ΤΗΣ ΚΑΛΗΣ	ΑΓΝΩΣΤΗ	
GR15	3	2	4	9
GR20	1	-	-	1
GR21	1	-	-	1
Σύνολο	**5**	**2**	**4**	**11**
ΛΑΠ	**% ποτάμιων ΙΤΥΣ με χημική κατάσταση:**			**Σύνολο**
	ΚΑΛΗ	**ΚΑΤΩΤΕΡΗ ΤΗΣ ΚΑΛΗΣ**	**ΑΓΝΩΣΤΗ**	
GR15	33,33%	22,22%	44,44%	100,00%
GR20	100,00%	-	-	100,00%
GR21	100,00%	-	-	100,00%
Σύνολο	**45,45%**	**18,18%**	**36,36%**	**100,00%**
ΛΑΠ	**Μήκος ποτάμιων ΙΤΥΣ (km) με χημική κατάσταση:**			**Σύνολο**
	ΚΑΛΗ	**ΚΑΤΩΤΕΡΗ ΤΗΣ ΚΑΛΗΣ**	**ΑΓΝΩΣΤΗ**	
GR15	45,02	19,95	32,53	97,50
GR20	26,47	-	-	26,47
GR21	14,20	-	-	14,20
Σύνολο	**85,69**	**19,95**	**32,53**	**138,17**
ΛΑΠ	**% μήκους ποτάμιων ΙΤΥΣ με χημική κατάσταση:**			**Σύνολο**
	ΚΑΛΗ	**ΚΑΤΩΤΕΡΗ ΤΗΣ ΚΑΛΗΣ**	**ΑΓΝΩΣΤΗ**	
GR15	46,18%	20,46%	33,37%	100,00%
GR20	100,00%	-	-	100,00%
GR21	100,00%	-	-	100,00%
Σύνολο	**62,02%**	**14,44%**	**23,54%**	**100,00%**

**ΛΑΠ GR15: Λεκάνη Απορροής Ποταμού Αχελώου, ΛΑΠ GR20: Λεκάνη Απορροής Ποταμού Εύηνου, ΛΑΠ GR21: Λεκάνη Απορροής Ποταμού Μόρνου, ΛΑΠ GR44: Λεκάνη Απορροής Ποταμού Λευκάδας*

9.3.2 ΛΙΜΝΑΙΑ ΙΤΥΣ - ΤΥΣ

Με βάση τα αποτελέσματα της ταξινόμησης της οικολογικής κατάστασης, από τα **7 λιμναία υδάτινα σώματα που έχουν χαρακτηριστεί ως ΙΤΥΣ**, δηλαδή ποσοστό της τάξης του 58,33% του συνολικού αριθμού των λιμναίων υδάτινων σωμάτων στο Υδατικό Διαμέρισμα Δυτικής Στερεάς Ελλάδας (GR04):

- 4, δηλαδή ποσοστό 57,14%, βρίσκονται σε καλό οικολογικό δυναμικό,
- 1, δηλαδή ποσοστό 14,29% σε μέτριο οικολογικό δυναμικό και
- 2, δηλαδή ποσοστό 28,57% σε άγνωστο οικολογικό δυναμικό.

Σημειώνεται ότι στην κατηγορία του καλού οικολογικού δυναμικού αντιστοιχεί το 72,36% της συνολικής επιφάνειας των λιμναίων ΙΤΥΣ, στην κατηγορία του μέτριου οικολογικού δυναμικού το 14,66%, ενώ στην κατηγορία του άγνωστου οικολογικού δυναμικού το 12,98%, όπως προκύπτει από τον Πίνακα 9.3.2-1.

Πίνακας 9.3.2-1: Αριθμός και επιφάνεια λιμναίων ΙΤΥΣ ανά κατηγορία οικολογικού δυναμικού για κάθε λεκάνη απορροής ποταμού (ΛΑΠ)

	Αριθμός λιμναίων ΙΤΥΣ με οικολογικό δυναμικό:						
ΛΑΠ*	**ΥΨΗΛΟ**	**ΚΑΛΟ**	**ΜΕΤΡΙΟ**	**ΕΛΛΙΠΕΣ**	**ΚΑΚΟ**	**ΑΓΝΩΣΤΟ**	**Σύνολο**
GR15	-	2	1	-	-	2	5
GR20	-	1	-	-	-	-	1
GR21	-	1	-	-	-	-	1
Σύνολο	**-**	**4**	**1**	**-**	**-**	**2**	**7**
	% λιμναίων ΙΤΥΣ με οικολογικό δυναμικό:						
ΛΑΠ	**ΥΨΗΛΟ**	**ΚΑΛΟ**	**ΜΕΤΡΙΟ**	**ΕΛΛΙΠΕΣ**	**ΚΑΚΟ**	**ΑΓΝΩΣΤΟ**	**Σύνολο**
GR15	-	40,00%	20,00%	-	-	40,00%	100,00%
GR20	-	100,00%	-	-	-	-	100,00%
GR21	-	100,00%	-	-	-	-	100,00%
Σύνολο	**-**	**57,14%**	**14,29%**	**-**	**-**	**28,57%**	**100,00%**
	Επιφάνεια λιμναίων ΙΤΥΣ (km²) με οικολογικό δυναμικό:						
ΛΑΠ	**ΥΨΗΛΟ**	**ΚΑΛΟ**	**ΜΕΤΡΙΟ**	**ΕΛΛΙΠΕΣ**	**ΚΑΚΟ**	**ΑΓΝΩΣΤΟ**	**Σύνολο**
GR15	-	98,62	23,56	-	-	20,87	143,05
GR20	-	2,89	-	-	-	-	2,89
GR21	-	14,80	-	-	-	-	14,80
Σύνολο	**-**	**116,32**	**23,56**	**-**	**-**	**20,87**	**160,75**
	% επιφάνειας λιμναίων ΙΤΥΣ με οικολογικό δυναμικό:						
ΛΑΠ	**ΥΨΗΛΟ**	**ΚΑΛΟ**	**ΜΕΤΡΙΟ**	**ΕΛΛΙΠΕΣ**	**ΚΑΚΟ**	**ΑΓΝΩΣΤΟ**	**Σύνολο**
GR15	-	68,94%	16,47%	-	-	14,59%	100,00%
GR20	-	100,00%	-	-	-	-	100,00%
GR21	-	100,00%	-	-	-	-	100,00%
Σύνολο	**-**	**72,36%**	**14,66%**	**-**	**-**	**12,98%**	**100,00%**

**ΛΑΠ GR15: Λεκάνη Απορροής Ποταμού Αχελώου, ΛΑΠ GR20: Λεκάνη Απορροής Ποταμού Εύηνου, ΛΑΠ GR21: Λεκάνη Απορροής Ποταμού Μόρνου, ΛΑΠ GR44: Λεκάνη Απορροής Ποταμού Λευκάδας*

Με βάση τα αποτελέσματα της ταξινόμησης της χημικής κατάστασης, από τα **7 λιμναία υδάτινα σώματα που έχουν χαρακτηριστεί ως ΙΤΥΣ** στο Υδατικό Διαμέρισμα Δυτικής Στερεάς Ελλάδας (GR04):

- 4, δηλαδή ποσοστό 57,14%, βρίσκονται σε καλή χημική κατάσταση,
- 2, δηλαδή ποσοστό 28,57%, σε κατώτερη της καλής χημική κατάσταση και
- 1, δηλαδή ποσοστό 14,29%, σε άγνωστη χημική κατάσταση.

Σημειώνεται ότι στην κατηγορία της άγνωστης χημικής κατάστασης αντιστοιχεί το 8,12% της συνολικής επιφάνειας των λιμναίων ΙΤΥΣ, στην κατηγορία της καλής χημικής κατάστασης το 72,36%, ενώ στην κατηγορία της κατώτερης της καλής χημικής κατάστασης το 19,52%, όπως προκύπτει από τον Πίνακα 9.3.2-2.

Πίνακας 9.3.2-2: Αριθμός και επιφάνεια λιμναίων ΙΤΥΣ ανά κατηγορία χημικής κατάστασης για κάθε λεκάνη απορροής ποταμού (ΛΑΠ)

ΛΑΠ*	Αριθμός λιμναίων ΙΤΥΣ με χημική κατάσταση:			Σύνολο
	ΚΑΛΗ	ΚΑΤΩΤΕΡΗ ΤΗΣ ΚΑΛΗΣ	ΑΓΝΩΣΤΗ	
GR15	2	2	1	5
GR20	1	-	-	1
GR21	1	-	-	1
Σύνολο	**4**	**2**	**1**	**7**
ΛΑΠ	% λιμναίων ΙΤΥΣ με χημική κατάσταση:			Σύνολο
	ΚΑΛΗ	ΚΑΤΩΤΕΡΗ ΤΗΣ ΚΑΛΗΣ	ΑΓΝΩΣΤΗ	
GR15	40,00%	40,00%	20,00%	100,00%
GR20	100,00%	-	-	100,00%
GR21	100,00%	-	-	100,00%
Σύνολο	**57,14%**	**28,57%**	**14,29%**	**100,00%**
ΛΑΠ	Επιφάνεια λιμναίων ΙΤΥΣ (km²) με χημική κατάσταση:			Σύνολο
	ΚΑΛΗ	ΚΑΤΩΤΕΡΗ ΤΗΣ ΚΑΛΗΣ	ΑΓΝΩΣΤΗ	
GR15	98,62	31,38	13,05	143,05
GR20	2,89	-	-	2,89
GR21	14,80	-	-	14,80
Σύνολο	**116,32**	**31,38**	**13,05**	**160,75**
ΛΑΠ	% επιφάνειας λιμναίων ΙΤΥΣ με χημική κατάσταση:			Σύνολο
	ΚΑΛΗ	ΚΑΤΩΤΕΡΗ ΤΗΣ ΚΑΛΗΣ	ΑΓΝΩΣΤΗ	
GR15	68,94%	21,94%	9,12%	100,00%
GR20	100,00%	-	-	100,00%
GR21	100,00%	-	-	100,00%
Σύνολο	**72,36%**	**19,52%**	**8,12%**	**100,00%**

**ΛΑΠ GR15: Λεκάνη Απορροής Ποταμού Αχελώου, ΛΑΠ GR20: Λεκάνη Απορροής Ποταμού Εύηνου, ΛΑΠ GR21: Λεκάνη Απορροής Ποταμού Μόρνου, ΛΑΠ GR44: Λεκάνη Απορροής Ποταμού Λευκάδας*

9.3.3 ΜΕΤΑΒΑΤΙΚΑ ΙΤΥΣ - ΤΥΣ

Στο Υδατικό Διαμέρισμα Δυτικής Στερεάς Ελλάδας δεν χαρακτηρίστηκαν μεταβατικά υδάτινα σώματα ως ιδιαιτέρως τροποποιημένα ή τεχνητά.

9.3.4 ΠΑΡΑΚΤΙΑ ΙΤΥΣ - ΤΥΣ

Από τα 9 παράκτια υδάτινα σώματα στο Υδατικό Διαμέρισμα Δυτικής Στερεάς Ελλάδας, **1 έχει χαρακτηριστεί ως ΙΤΥΣ**, δηλαδή ποσοστό της τάξης του 11,11% του συνολικού αριθμού των παράκτιων υδάτινων σωμάτων. Το ΙΤΥΣ αυτό (Στενά Λευκάδας) βρίσκεται στη Λεκάνη Απορροής Ποταμού Λευκάδας (GR44), έχει επιφάνεια 1,63 km² και βρίσκεται σε καλό οικολογικό δυναμικό και άγνωστη χημική κατάσταση.

9.4 ΤΑΞΙΝΟΜΗΣΗ ΥΠΟΓΕΙΩΝ ΥΔΑΤΙΚΩΝ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ

Με την Υπουργική Απόφαση 1811/2011 (ΦΕΚ 3322 Β'/2011) καθορίζονται οι ανώτερες αποδεκτές τιμές για τη συγκέντρωση συγκεκριμένων ρύπων, ομάδων ρύπων ή δεικτών ρύπανσης στα υπόγεια ύδατα που ενδέχεται να απαντούν στη φύση ή/και να είναι αποτέλεσμα ανθρωπογενών δραστηριοτήτων, σε εφαρμογή της παραγράφου 2 του Άρθρου 3 της υπ. αριθ. 39626/2208/Ε130/2009 Κοινής Υπουργικής Απόφασης (Β' 2075) με στόχο την αξιολόγηση της χημικής κατάστασης των συστημάτων υπόγειων υδάτων, σύμφωνα με τη διαδικασία που αναφέρεται στο άρθρο 4, παράγραφος 2, της ανωτέρω Απόφασης.

Στα συστήματα υπογείων υδάτων εφαρμόζονται σε εθνικό επίπεδο οι ανώτερες αποδεκτές τιμές που ορίζονται στο Παράρτημα του Άρθρου 7 (Μέρη Α και Β) της Απόφασης 1811/2011 και παρατίθενται στους Πίνακες 9.4-1 και 9.4-2. Οι τιμές αυτές αναφέρονται σε επιτρεπτές συγκεντρώσεις και δεν αφορούν χημικές επιβαρύνεις που οφείλονται σε αυξημένες φυσικές τιμές υποβάθρου λόγω γεωλογικών αιτιών.

Πίνακας 9.4-1: Ποιοτικά πρότυπα υπόγειων υδάτων σύμφωνα με το Παράρτημα Ι της ΚΥΑ 39626/2208/Ε130/2009 (Β' 2075)

Α/Α	Ρύπος	Ποιοτικό πρότυπο
(1)	Νιτρικά Άλατα	50 mg/l
(2)	Δραστικές ουσίες φυτοφαρμάκων (συμπεριλαμβάνονται αντίστοιχοι μεταβολίτες, προϊόντα αποικοδόμησης και αντιδράσεων) (1)	0,1 μg/l 0,5 μg/l (συνολικό(2))

(1) Ως «φυτοφάρμακα», νοούνται τα φυτοπροστατευτικά προϊόντα και τα βιοκτόνα, όπως ορίζονται αντίστοιχα στις σχετικές διατάξεις της κείμενης εθνικής και κοινοτικής νομοθεσίας.

(2) Ως «συνολικό», νοείται το άθροισμα όλων των επιμέρους φυτοφαρμάκων που ανιχνεύονται και προσδιορίζονται ποσοτικά κατά τη διαδικασία παρακολούθησης, συμπεριλαμβανομένων σχετικών προϊόντων μεταβολισμού, προϊόντων αποδόμησης και προϊόντων αντίδρασης.

Πίνακας 9.4-2: Ανώτερες αποδεκτές τιμές και δείκτες ρύπανσης, σύμφωνα με το Άρθρο 3 της Απόφασης 1811/2011, για τις ακόλουθες ουσίες που ενδέχεται να απαντούν στη φύση ή/και να είναι αποτέλεσμα ανθρωπογενών δραστηριοτήτων (Μέρος Β, ΥΑ 1811/2011)

Α/Α	Παράμετρος	Ανώτερη αποδεκτή τιμή
(1)	pH	6,50-9,50
(2)	Αγωγιμότητα	2500μS/cm
(3)	Αρσενικό	10 μg/l
(4)	Κάδμιο	5 μg/l
(5)	Μόλυβδος	25 μg/l
(6)	Υδράργυρος	1,0 μg/l
(7)	Νικέλιο	20 μg/l
(8)	Ολικό χρώμιο	50 μg/l
(9)	Αργίλιο	200 μg/l
(10)	Αμμώνιο	0,50 mg/l
(11)	Νιτρώδη	0,50 mg/l
(12)	Χλωριούχα ιόντα	250 mg/l
(13)	Θειικά ιόντα	250 mg/l
(14)	Άθροισμα Τριχλωροαιθυλένιου και Τετραχλωροαιθυλένιου	10 μg/l

Όπως προαναφέρθηκε οι τιμές των Πινάκων 9.4-1 και 9.4-2 αφορούν εσωτερικά υπόγεια υδάτινα σώματα στα οποία δεν εντοπίζεται επηρεασμός από ιδιαίτερες γεωλογικές ή υδρογεωλογικές συνθήκες που θα μπορούσαν να εμπλουτίσουν τα νερά σε συγκεντρώσεις συγκεκριμένων ιόντων (π.χ. γειτνίαση με αποθέσεις γυψούχων οριζόντων, υδραυλική επικοινωνία με τη θάλασσα, κ.λπ.).

Στο Υδατικό Διαμέρισμα Δυτικής Στερεάς Ελλάδας (GR04) εντοπίσθηκαν σε κάποια υπόγεια υδατικά συστήματα αυξημένες τιμές θειικών (SO_4), αγωγιμότητας και χλωριόντων (Cl-) που δεν οφείλονται σε ανθρωπογενείς παράγοντες, αλλά σε αυξημένες τιμές φυσικού υποβάθρου. Στο Παράρτημα 1 «Περιγραφή της κατάστασης των υδάτων», Μέρος Ε «Έκθεση εφαρμογής της Οδηγίας 2006/118/ΕΚ "σχετικά με την προστασία των υπόγειων υδάτων από τη ρύπανση και την υποβάθμιση" και της ΚΥΑ 39626/2208/Ε130/2009» και Μέρος Ζ «Αξιολόγηση και ταξινόμηση της ποιοτικής (χημικής) και ποσοτικής κατάστασης των υπογείων υδατικών συστημάτων» και Παραρτημα 2«Πιέσεις και επιπτώσεις», Μέρος Α «Ανάλυση ανθρωπογενών πιέσεων και των επιπτώσεων τους στα επιφανειακά υδάτινα σώματα και στα υπόγεια υδατικά συστήματα» δίνονται αναλυτικά στοιχεία επί της κατάστασης των υπογείων υδατικών συστημάτων.

Στο υδατικό διαμέρισμα Δυτικής Στερεάς οριοθετήθηκαν 25 υπόγεια υδατικά συστήματα με την ακόλουθη κατανομή ανά υδρολογική λεκάνη

Πίνακας 9.4-3: Υπόγεια υδατικά συστήματα ανα ΛΑΠ

Υδρολογική λεκάνη	Αριθμός υπόγειων υδατικών συστημάτων	Αριθμός υπόγειων υδατικών συστημάτων για περαιτέρω διερεύνηση
Αχελώου	15	4
Ευήνου	3	1
Μόρνου	5	-
Λευκάδας	2	1

Στη συνέχεια στους Πίνακες 9.4-4 έως 9.4-6 παρουσιάζεται ανά λεκάνη απορροής ποταμού η προσδιορισμένη χημική και ποσοτική κατάσταση των υπογείων υδατικών συστημάτων όπου δίνονται επίσης οι τάσεις ρύπων και πτώσης στάθμης μαζί με τις αυξημένες τιμές φυσικού υποβάθρου και τις τοπικές υπερβάσεις ιχνοστοιχείων. Στους Χάρτες των σχημάτων 9.4-1 και 9.4-2 παρουσιάζεται η ποσοτική και χημική κατάσταση των υπογείων υδατικών συστημάτων του υδατικού διαμερίσματος.

Πίνακας 9.4-4: Ποσοτική – χημική κατάσταση υπογείων υδατικών σωμάτων λεκάνης Αχελώου

α/α	Κωδικός	Όνομα συστήματος	Υδρολογική λεκάνη	Αρχικός ή περαιτέρω χαρακτηρισμός	Ποσοτική κατάσταση	Τάση πτώσης στάθμης	Χημική κατάσταση	Τάση ρύπων	Αυξημένες τιμές υποβάθρου (background levels)	Τοπικές υπερβάσεις ιχνοστοιχείων
1	GR0400010	Σύστημα Μοναστηρακίου	Αχελώου (GR15)	Αρχικός	Καλή	Όχι	Καλή	Όχι		
2	GR0400020	Σύστημα Ακαρνανικών ορέων	Αχελώου (GR15)	**Περαιτέρω**	Καλή	Όχι	Καλή	-	Cl=3400mg/l, SO4=480mg/l	Fe
3	GR0400030	Σύστημα Κανδήλας	Αχελώου (GR15)	**Περαιτέρω**	Καλή	**Ναι**	Καλή	Τοπική		
4	GR0400040	Σύστημα Ανοιξιάτικου - Λουτρού Αμφιλοχίας	Αχελώου (GR15)	**Περαιτέρω**	**Κακή**	**Ναι**	**Κακή** (Cl: 382 - 1553 mg/l)	Τοπική		
5	GR0400050	Σύστημα Κατούνας-Λεσινίου	Αχελώου (GR15)	Αρχικός	Καλή	Όχι	Καλή	Όχι	SO4=1520mg/l	Fe, Mn, Al
6	GR0400060	Σύστημα Αγρινίου	Αχελώου (GR15)	**Περαιτέρω**	Καλή	Όχι	Καλή	Τοπική		Fe, Mn, Al
7	GR0400070	Σύστημα Αρακύνθου	Αχελώου (GR15)	Αρχικός	Καλή	Όχι	Καλή	Όχι		
8	GR0400080	Σύστημα Δέλτα Αχελώου-Οινιάδων	Αχελώου (GR15)	Αρχικός	Καλή	Όχι	Καλή	Όχι	Cl=400mg/l	
9	GR0400130	Σύστημα Ωλονού-Πίνδου	Αχελώου (GR15)	Αρχικός	Καλή	Όχι	Καλή	Όχι	Στο νότιο τμήμα του: Cl=1700mg/l, SO4=290mg/l	Fe
10	GR0400140	Σύστημα Αμφιλοχίας	Αχελώου (GR15)	Αρχικός	Καλή	Όχι	Καλή	Όχι	Cl=1700mg/l	
11	GR0400150	Σύστημα Βάλτου Εμπεσού	Αχελώου (GR15)	Αρχικός	Καλή	Όχι	Καλή	Όχι		Fe, Mn
12	GR0400180	Σύστημα Βόνιτσας - Βουλκαριά	Αχελώου (GR15)	Αρχικός	Καλή	Όχι	Καλή	Όχι		
13	GR0400190	Σύστημα υδροφοριών λεκάνης Αχελώου	Αχελώου (GR15)	Αρχικός	Καλή	Όχι	Καλή	Όχι		
14	GR0400200	Σύστημα υδροφοριών ανατολικού τμήματος λεκάνης Αχελώου	Αχελώου (GR15)	Αρχικός	Καλή	Όχι	Καλή	Όχι		
15	GR0400250	Σύστημα υδροφοριών κάτω ρου Αχελώου	Αχελώου (GR15)	Αρχικός	Καλή	Όχι	Καλή	Όχι	SO4=700mg/l	

Πίνακας 9.4-5: Ποσοτική – χημική κατάσταση υπογείων υδατικών σωμάτων λεκάνης Ευήνου

α/α	Κωδικός	Όνομα συστήματος	Υδρολογική λεκάνη	Αρχικός ή περαιτέρω χαρακτηρισμός	Ποσοτική κατάσταση	Τάση πτώσης στάθμης	Χημική κατάσταση	Τάση ρύπων	Αυξημένες τιμές υποβάθρου (background levels)	Τοπικές υπερβάσεις ιχνοστοιχείων
1	GR0400090	Σύστημα Μεσολογγίου-Ευήνου	Εύηνου (GR20)	**Περαιτέρω**	Καλή	Όχι	Καλή	-		
2	GR0400210	Σύστημα υδροφοριών άνω ρου λεκάνης Ευήνου	Εύηνου (GR20)	Αρχικός	Καλή	Όχι	Καλή	Όχι		
3	GR0400240	Σύστημα υδροφοριών κάτω ρου λεκάνης Ευήνου	Εύηνου (GR20)	Αρχικός	Καλή	Όχι	Καλή	Όχι		

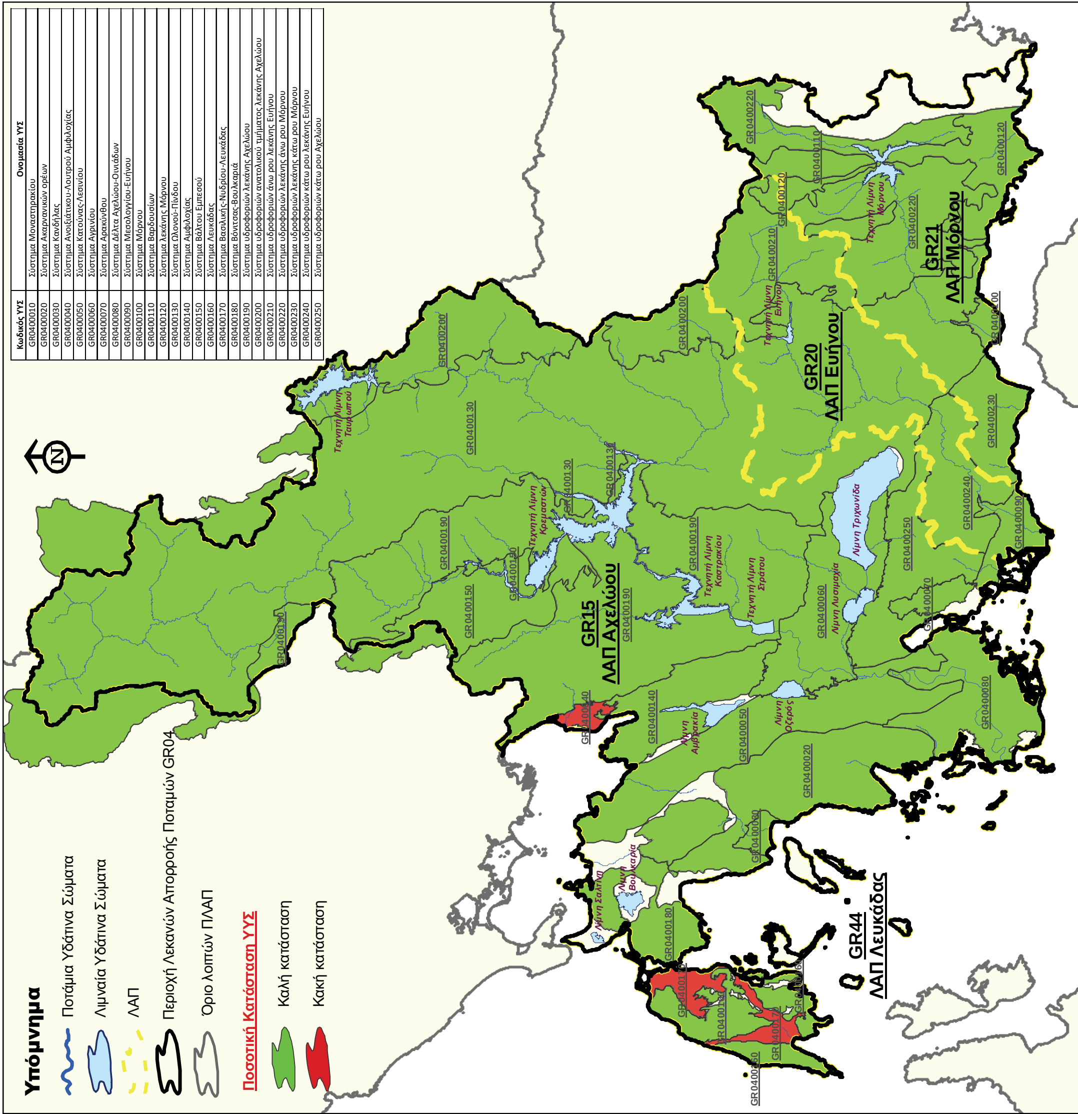
Πίνακας 9.4-6: Ποσοτική – χημική κατάσταση υπογείων υδατικών σωμάτων λεκάνης Μόρνου

Α/α	Κωδικός	Όνομα συστήματος	Υδρολογική λεκάνη	Αρχικός ή περαιτέρω χαρακτηρισμός	Ποσοτική κατάσταση	Τάση πτώσης στάθμης	Χημική κατάσταση	Τάση ρύπων	Αυξημένες τιμές υποβάθρου (background levels)	Τοπικές υπερβάσεις ιχνοστοιχείων
1	GR0400100	Σύστημα Μόρνου	Μόρνου (GR21)	Αρχικός	Καλή	Όχι	Καλή	Όχι		
2	GR0400110	Σύστημα Βαρδουσίων	Μόρνου (GR21)	Αρχικός	Καλή	Όχι	Καλή	Όχι		
3	GR0400120	Σύστημα λεκάνης Μόρνου	Μόρνου (GR21)	Αρχικός	Καλή	Όχι	Καλή	Όχι	SO4=300mg/l	
4	GR0400220	Σύστημα υδροφοριών λεκάνης άνω ρου Μόρνου	Μόρνου (GR21)	Αρχικός	Καλή	Όχι	Καλή	Όχι		
5	GR0400230	Σύστημα υδροφοριών λεκάνης κάτω ρου Μόρνου	Μόρνου (GR21)	Αρχικός	Καλή	Όχι	Καλή	Όχι		

Πίνακας 9.4.-7 . Ποσοτική – χημική κατάσταση υπογείων υδατικών σωμάτων λεκάνης Λευκάδας

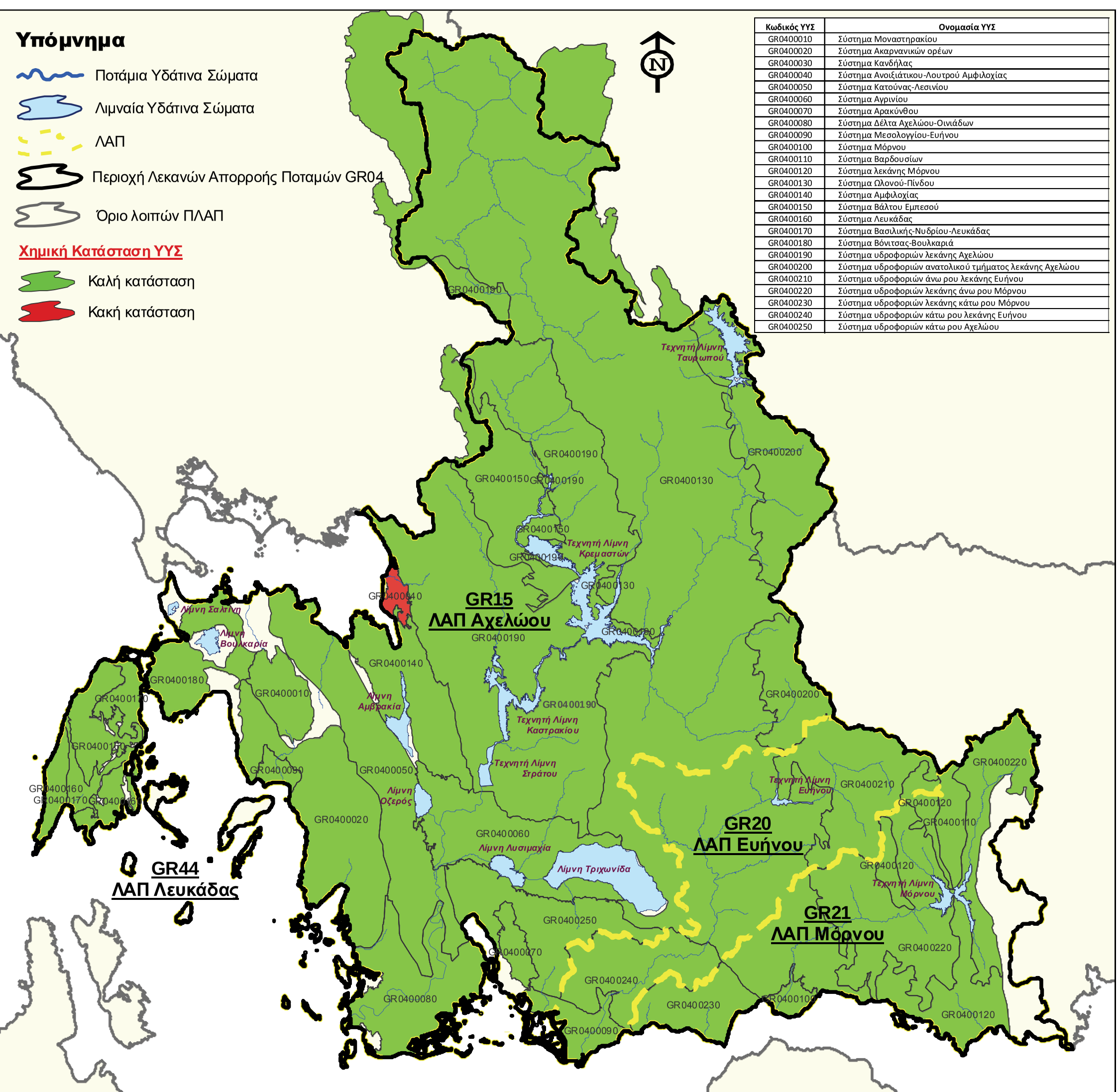
Α/α	Κωδικός	Όνομα συστήματος	Υδρολογική λεκάνη	Αρχικός ή περαιτέρω χαρακτηρισμός	Ποσοτική κατάσταση	Τάση πτώσης στάθμης	Χημική κατάσταση	Τάση ρύπων	Αυξημένες τιμές υποβάθρου (background levels)	Τοπικές υπερβάσεις ιχνοστοιχείων
1	GR0400160	Σύστημα Λευκάδας	Λευκάδας (GR44)	Αρχικός	Καλή	Όχι	Καλή	Όχι	Cl=1770mg/l	
2	GR0400170	Σύστημα Βασιλικής - Νυδρίου – Λευκάδας	Λευκάδας (GR44)	**Περαιτέρω**	**Κακή**	**Ναι**	Καλή	Τοπική	Cl=380mg/l, SO4=700mg/l	

Σχήμα 9.4-1: Ποσοτική κατάσταση υπογείων υδατικών συστημάτων



Κωδικός ΥΥΣ	Ονομασία ΥΥΣ
GR0400010	Σύστημα Μοναστηρακίου
GR0400020	Σύστημα Ακαρνανικών ορέων
GR0400030	Σύστημα Κανδήλας
GR0400040	Σύστημα Ανοιξιάτικου-Λουτρού Αμφιλοχίας
GR0400050	Σύστημα Κατούνας-Λεσινίου
GR0400060	Σύστημα Αγρινίου
GR0400070	Σύστημα Αρακύνθου
GR0400080	Σύστημα Δέλτα Αχελώου-Οινιάδων
GR0400090	Σύστημα Μεσολογγίου-Ευήνου
GR0400100	Σύστημα Μόρνου
GR0400110	Σύστημα Βαρδουσίων
GR0400120	Σύστημα λεκάνης Μόρνου
GR0400130	Σύστημα Ωλονού-Πίνδου
GR0400140	Σύστημα Αμφιλοχίας
GR0400150	Σύστημα Βάλτου Εμπεσού
GR0400160	Σύστημα Λευκάδας
GR0400170	Σύστημα Βασιλικής-Νυδρίου-Λευκάδας
GR0400180	Σύστημα Βόνιτσας-Βουλκαριά
GR0400190	Σύστημα υδροφοριών λεκάνης Αχελώου
GR0400200	Σύστημα υδροφοριών ανατολικού τμήματος λεκάνης Αχελώου
GR0400210	Σύστημα υδροφοριών άνω ρου λεκάνης Ευήνου
GR0400220	Σύστημα υδροφοριών λεκάνης άνω ρου Μόρνου
GR0400230	Σύστημα υδροφοριών λεκάνης κάτω ρου Μόρνου
GR0400240	Σύστημα υδροφοριών κάτω ρου λεκάνης Ευήνου
GR0400250	Σύστημα υδροφοριών κάτω ρου Αχελώου

Σχήμα 9.4-2: Χημική κατάσταση υπογείων υδατικών συστημάτων



Κωδικός ΥΥΣ	Ονομασία ΥΥΣ
GR0400010	Σύστημα Μοναστηρακίου
GR0400020	Σύστημα Ακαρνανικών ορέων
GR0400030	Σύστημα Κανδήλας
GR0400040	Σύστημα Ανοιξιάτικου-Λουτρού Αμφιλοχίας
GR0400050	Σύστημα Κατούνας-Λεσινίου
GR0400060	Σύστημα Αγρινίου
GR0400070	Σύστημα Αρακύνθου
GR0400080	Σύστημα Δέλτα Αχελώου-Οινιάδων
GR0400090	Σύστημα Μεσολογγίου-Ευήνου
GR0400100	Σύστημα Μόρνου
GR0400110	Σύστημα Βαρδουσίων
GR0400120	Σύστημα λεκάνης Μόρνου
GR0400130	Σύστημα Ωλονού-Πίνδου
GR0400140	Σύστημα Αμφιλοχίας
GR0400150	Σύστημα Βάλτου Εμπεσού
GR0400160	Σύστημα Λευκάδας
GR0400170	Σύστημα Βασιλικής-Νυδρίου-Λευκάδας
GR0400180	Σύστημα Βόνιτσας-Βουλκαριά
GR0400190	Σύστημα υδροφοριών λεκάνης Αχελώου
GR0400200	Σύστημα υδροφοριών ανατολικού τμήματος λεκάνης Αχελώου
GR0400210	Σύστημα υδροφοριών άνω ρου λεκάνης Ευήνου
GR0400220	Σύστημα υδροφοριών λεκάνης άνω ρου Μόρνου
GR0400230	Σύστημα υδροφοριών λεκάνης κάτω ρου Μόρνου
GR0400240	Σύστημα υδροφοριών κάτω ρου λεκάνης Ευήνου
GR0400250	Σύστημα υδροφοριών κάτω ρου Αχελώου

9.5 ΠΡΟΣΤΑΤΕΥΟΜΕΝΕΣ ΠΕΡΙΟΧΕΣ

Στην παρούσα ενότητα παρουσιάζονται οι προστατευόμενες περιοχές που εντοπίζονται στο Υδατικό Διαμέρισμα Δυτικής Στερεάς Ελλάδας σύμφωνα με το «Μητρώο Προστατευόμενων Περιοχών», που καταρτίστηκε στο πλαίσιο της παρούσας μελέτης ως ακολούθως.

i. Περιοχές που προορίζονται για την άντληση ύδατος για ανθρώπινη κατανάλωση σύμφωνα με το άρθρο 7.

Ως προστατευόμενες περιοχές πόσιμου νερού στο Υδατικό Διαμέρισμα Δυτικής Στερεάς Ελλάδας προσδιορίστηκαν τα υδάτινα σώματα των επιφανειακών νερών και τα κύρια υδατικά συστήματα των υπόγειων νερών που χρησιμοποιούνται για άντληση ύδατος για ανθρώπινη κατανάλωση.

Τα επιφανειακά υδάτινα σώματα που χρησιμοποιούνται για ύδρευση στο Υδατικό Διαμέρισμα Δυτικής Στερεάς Ελλάδας, και επομένως αποτελούν προστατευόμενες περιοχές πόσιμου νερού, είναι:

- Στη Λεκάνη Απορροής Ευήνου: τμήμα του ποταμού Εύηνου κοντά στην εκβολή, η τεχνητή λίμνη Εύηνου και τα ποτάμια υδάτινα σώματα που εκβάλλουν στην τεχνητή λίμνη Εύηνου,
- Στη Λεκάνη Απορροής Αχελώου: η λίμνη Τριχωνίδα και οι τεχνητές λίμνες Ταυρωπού και Καστρακίου,
- Στη Λεκάνη Απορροής Μόρνου: η τεχνητή λίμνη Μόρνου και τα ποτάμια υδάτινα σώματα που εκβάλλουν στην τεχνητή λίμνη Μόρνου.

Τα κύρια υδατικά συστήματα υπόγειων νερών στο Υδατικό Διαμέρισμα Δυτικής Στερεάς Ελλάδας που εντάσσονται στο μητρώο προστατευόμενων περιοχών είναι:

- Στη Λεκάνη Απορροής Αχελώου: τα συστήματα Μοναστηρακίου, Αρακύνθου και Εμπεσού – Βάλτου και
- Στη Λεκάνη Απορροής Μόρνου: το σύστημα Βαρδουσίων.

Τα προαναφερθέντα υδάτινα σώματα και υδατικά συστήματα, παρουσιάζονται γραφικά στον χάρτη του Σχήματος 9.5-1 και παρατίθενται αναλυτικά στον Πίνακα Π.3-1 στο Μέρος Α «Κατάλογος Προστατευόμενων Περιοχών» του Παραρτήματος 3 «Προστατευόμενες Περιοχές».

Σύμφωνα με τα στοιχεία ταξινόμησης που παρουσιάζονται στο Μέρος Β «Επιφανειακά Υδάτινα Σώματα που εμπίπτουν σε Προστατευόμενες Περιοχές – Οικολογική και Χημική Κατάσταση» του Παραρτήματος 3 «Προστατευόμενες Περιοχές», από τα συνολικά 6 επιφανειακά υδάτινα σώματα που εμπίπτουν σε προστατευόμενες περιοχές πόσιμου νερού, 2 (ποσοστό 33%) είναι σε μέτρια και 4 (67%) σε καλή οικολογική κατάσταση. Σε ότι αφορά στη χημική κατάσταση, 1 επιφανειακό υδάτινο σώμα (η «Τεχνητή Λίμνη Ταυρωπού» με κωδικό GR0415L000000001H) (ποσοστό 17%) είναι σε κατάσταση κατώτερη της καλής και 5 (83%) είναι σε καλή κατάσταση.

ii. Περιοχές που προορίζονται για την προστασία υδρόβιων ειδών με οικονομική σημασία.

Ο κατάλογος των Προστατευόμενων Περιοχών Υδρόβιων Ειδών Οικονομικής Σημασίας στην υπό μελέτη ΠΛΑΠ καταρτίστηκε συνεκτιμώντας το μέγεθος και το είδος των υφιστάμενων εγκαταστάσεων υδατοκαλλιεργητικών δραστηριοτήτων.

Οι Προστατευόμενες Περιοχές Υδρόβιων Ειδών Οικονομικής Σημασίας στο Υδατικό Διαμέρισμα Δυτικής Στερεάς Ελλάδας είναι οι ακόλουθες:

- Στη Λεκάνη Απορροής Αχελώου οι περιοχές:

- Μεγάλο Ποτάμι: Υδατόρρεμα μήκους 5,9 km, με διεύθυνση από δυτικά προς ανατολικά που εκβάλλει στην λίμνη Ταυρωπού,
- Ρέμα Καριτσιώτης: Υδατόρρεμα μήκους 7,9 km με διεύθυνση από δυτικά προς ανατολικά που εκβάλλει στην λίμνη Ταυρωπού,
- Εκβολές Αχελώου: Το σύνολο της περιοχής του Δέλτα του Αχελώου,
- Λιμνοθάλασσα Μεσολογγίου (Κεντρική, Κλείσοβα): Η συνολική περιοχή της λιμνοθάλασσας του Μεσολογγίου (υδατοκαλλιέργεια εκτατικής μορφής) (Λεκάνες Απορροής Αχελώου και Ευήνου),
- Λίμνη Τριχωνίδα,
- Ανατ. Εσωτερικό αρχιπέλαγος Ιονίου (Εχινάδες),
- Νότιος Αμβρακικός κόλπος.

– Στη Λεκάνη Απορροής Μόρνου η περιοχή:
  - Κορινθιακός κόλπος - Ακτές Αιτωλοακαρνανίας: Τα βόρεια παράλια του Κορινθιακού κόλπου στο νομό Αιτωλοακαρνανίας.
– Στη Λεκάνη Απορροής Λευκάδας η περιοχή:
  - Δυτ. Εσωτερικό αρχιπέλαγος Ιονίου (Εχινάδες) και Όρμος Βασιλικής (ακτές Στερεάς Ελλάδας).

Επισημαίνεται ότι η λίμνη Τριχωνίδα αποτελεί ξεχωριστή περίπτωση καθώς εντάχθηκε στον κατάλογο με τις προστατευόμενες περιοχές υδρόβιων ειδών οικονομικής σημασίας, όχι λόγω ύπαρξης σε αυτήν εγκαταστάσεων υδατοκαλλιεργητικών δραστηριοτήτων αλλά λόγω της σημασίας της για την αλιεία αθερίνας. Ειδικότερα στο Π.Δ. 99/2003 «Διενέργεια αλιείας στα εσωτερικά νερά» (ΦΕΚ 94Α/22.04.2003), στην 2η παράγραφο του άρθρου 1, καθορίζονται κανόνες και προϋποθέσεις για την αλιεία αθερίνας στη λίμνη Τριχωνίδα.

Στον Πίνακα Π.3-2 στο Μέρος Α του Παραρτήματος 3 παρουσιάζεται συνοπτική περιγραφή αυτών των περιοχών, καθώς και τα υδάτινα σώματα στα οποία εμπίπτουν. Οι περιοχές αυτές παρουσιάζονται γραφικά και στον χάρτη του Σχήματος 9.5-2.

Σύμφωνα με τα στοιχεία ταξινόμησης που παρουσιάζονται στο Μέρος Β του Παραρτήματος 3, από τα συνολικά 9 επιφανειακά υδάτινα σώματα που εμπίπτουν σε προστατευόμενες περιοχές υδρόβιων ειδών οικονομικής σημασίας, 6 (ποσοστό 67%) είναι σε μέτρια και 3 (33%) σε καλή οικολογική κατάσταση. Σε ότι αφορά στη χημική κατάσταση τα 3 (ποσοστό 33%) είναι σε καλή κατάσταση και 6 (67%) σε άγνωστη.

iii. <u>Υδατικά συστήματα που έχουν χαρακτηριστεί ως ύδατα αναψυχής, συμπεριλαμβανομένων περιοχών που έχουν χαρακτηριστεί ως ύδατα κολύμβησης, σύμφωνα με την οδηγία 76/160/ΕΟΚ.</u>

Η ποιότητα των νερών κολύμβησης στις ακτές της Ελλάδας παρακολουθείται συστηματικά από το 1988, σύμφωνα με την Οδηγία 76/160/ΕΟΚ «περί της ποιότητας υδάτων κολύμβησης», στο πλαίσιο του «Προγράμματος παρακολούθησης ποιότητας νερών κολύμβησης στις ακτές της Ελλάδας».

Στο πλαίσιο της μετάβασης από την παλιά (76/160/ΕΟΚ) στη νέα Οδηγία για τα ύδατα κολύμβησης (2006/7/ΕΚ) η Ειδική Γραμματεία Υδάτων του Υ.Π.Ε.Κ.Α. ολοκλήρωσε και έθεσε στη διάθεση του κοινού το προβλεπόμενο από την Οδηγία Μητρώο Ταυτοτήτων των ακτών κολύμβησης.

Στην υπό μελέτη ΠΛΑΠ εντοπίζονται 60 ακτές κολύμβησης. Από αυτές οι 22 εμπίπτουν στη Λεκάνη Απορροής Αχελώου, 20 στη Λεκάνη Απορροής Μόρνου, 1 στη Λεκάνη Απορροής Ευήνου και 17 στη Λεκάνη Απορροής Λευκάδας.

Οι ακτές κολύμβησης καθώς και οι κωδικοί των παράκτιων Υ.Σ. στα οποία ανήκουν παρουσιάζονται στον Πίνακα Π.3-3 στο Μέρος Α του Παραρτήματος 3.

Σύμφωνα με τα στοιχεία ταξινόμησης που παρουσιάζονται στο Μέρος Β του Παραρτήματος 3, από τα συνολικά 8 παράκτια υδάτινα σώματα στα οποία εντοπίζονται ακτές κολύμβησης, 2 είναι σε μέτρια οικολογική κατάσταση (ποσοστό 25%), 4 (50%) σε καλή και 2 (25%) σε υψηλή οικολογική κατάσταση. Σε ότι αφορά στη χημική κατάσταση, στο σύνολό τους τα 8 παράκτια υδάτινα σώματα είναι σε άγνωστη κατάσταση.

Ως προστατευόμενες περιοχές αναψυχής εσωτερικών υδάτων στο Υδατικό Διαμέρισμα Δυτικής Στερεάς Ελλάδας προσδιορίστηκαν, στα πλαίσια της παρούσας μελέτης, οι ακόλουθες περιοχές:

- Στη Λεκάνη Απορροής Αχελώου οι περιοχές:
    - Λίμνη Ταυρωπού (Πλαστήρα),
    - Λίμνη Κρεμαστών-Ευρυτανία,
    - Ποταμός Αχελώος (άνω ρους) από τη θέση Χαλίκι μέχρι τη θέση Τρία Ποτάμια,
    - Ποταμός Κρικελιώτης από τη γέφυρα δρόμου Κρίκελο – Δομνίστας μέχρι τη γέφυρα Αγ. Βλαχέρνας,
    - Ποταμός Ταυρωπός από την ένωση με το ρέμα Σαραντάπορου μέχρι τη γέφυρα Μέγδοβα στο Παρκιό,
    - Ποταμός Αγραφιώτης από τη γέφυρα Επινιανών μέχρι τη γέφυρα Κρυονερίου,
    - Ποταμός Καρπενησιώτης,
    - Κοριστιάνικο Ρέμα και Κοριστιάνικο Φαράγγι,
    - Φαράγγι Τσούκας στον παραπόταμο του Ταυρωπού Μέγα Ρέμα,
    - Αγιοτριαδίτικο Ρέμα.
- Στη Λεκάνη Απορροής Εύηνου η περιοχή:
    - Ποταμός Εύηνος.

Στον Πίνακα Π.3-4 στο Μέρος Α του Παραρτήματος 3 παρουσιάζεται συνοπτική περιγραφή αυτών των περιοχών, καθώς και τα υδάτινα σώματα στα οποία εμπίπτουν. Οι περιοχές που έχουν χαρακτηριστεί ως ύδατα αναψυχής παρουσιάζονται γραφικά και στο χάρτη του Σχήματος 9.5-2.

Σύμφωνα με τα στοιχεία ταξινόμησης που παρουσιάζονται στο Μέρος Β του Παραρτήματος 3, από τα συνολικά 16 επιφανειακά υδάτινα σώματα στα οποία εντοπίζονται περιοχές που έχουν χαρακτηριστεί ως ύδατα αναψυχής εσωτερικών υδάτων, 3 είναι σε μέτρια οικολογική κατάσταση (ποσοστό 19%) και 13 (81%) σε καλή οικολογική κατάσταση. Σε ότι αφορά στη χημική κατάσταση 1 επιφανειακό υδάτινο σώμα (η «Τεχνητή Λίμνη Ταυρωπού» με κωδικό GR0415L000000001H) (ποσοστό 6%) είναι σε κατάσταση κατώτερη της καλής, 13 (81%) είναι σε καλή κατάσταση και 2 (12%) σε άγνωστη.

iv. Περιοχές ευαίσθητες στην παρουσία θρεπτικών ουσιών, συμπεριλαμβανομένων των περιοχών που χαρακτηρίζονται ως ευπρόσβλητες ζώνες, σύμφωνα με την οδηγία 91/676/ΕΟΚ και των περιοχών που χαρακτηρίζονται ως ευαίσθητες περιοχές, σύμφωνα με την οδηγία 91/271/ΕΟΚ.

Σύμφωνα με τον κατάλογο ευαίσθητων περιοχών της ΚΥΑ 19661/1982/1999 (όπως ισχύει), οι θεσμοθετημένοι ευαίσθητοι αποδέκτες σε ότι αφορά τα αστικά λύματα στο Υδατικό Διαμέρισμα Δυτικής Στερεάς Ελλάδας είναι οι ακόλουθοι:

- Στη Λεκάνη Απορροής Αχελώου οι περιοχές:
  - Λιμνοθάλασσα Αιτωλικού-Μεσολογγίου,
  - Αμβρακικός Κόλπος,
  - Δέλτα Ποταμού Αχελώου,
  - Ποταμός Αχελώος,
  - Ποταμός Καρπενησιώτης.
- Στη Λεκάνη Απορροής Μόρνου οι περιοχές:
  - Τεχνητή Λίμνη Μόρνου,
  - Ρέματα που Εισρέουν στην Τεχνητή Λίμνη Μόρνου.
- Στη Λεκάνη Απορροής Λευκάδας η περιοχή:
  - Στενό Λευκάδας (Θαλάσσια Περιοχή).

Στον Πίνακα Π.3-5 στο Μέρος Α του Παραρτήματος 3 παρουσιάζονται τα υδάτινα σώματα που εμπίπτουν στις περιοχές αυτές. Οι περιοχές αυτές παρουσιάζονται γραφικά και στον χάρτη του Σχήματος 9.5-3.

Σύμφωνα με τα στοιχεία ταξινόμησης που παρουσιάζονται στο Μέρος Β του Παραρτήματος 3, από τα συνολικά 29 επιφανειακά υδάτινα σώματα που εμπίπτουν σε θεσμοθετημένους ευαίσθητους αποδέκτες για τα αστικά λύματα, 6 είναι σε μέτρια οικολογική κατάσταση (ποσοστό 21%), 19 σε καλή (66%) και 4 (14%) σε άγνωστη οικολογική κατάσταση. Σε ότι αφορά στη χημική κατάσταση 1 επιφανειακό υδάτινο σώμα (το τμήμα του ποταμού Αχελώου με ονομασία «Αχελώος Π. 2» και κωδικό GR0415R000200003H) (ποσοστό 3%) είναι σε κατάσταση κατώτερη της καλής, 19 (66%) είναι σε καλή κατάσταση και 9 (31%) σε άγνωστη.

Σε ότι αφορά στις ευπρόσβλητες σε νιτρορρύπανση γεωργικής προέλευσης ζώνες, στο Υδατικό Διαμέρισμα Δυτικής Στερεάς Ελλάδας, και ειδικότερα στη Λεκάνη Απορροής Αχελώου, εμπίπτει μικρό τμήμα της θεσμοθετημένης περιοχής «Πεδιάδα Άρτας Πρέβεζας», έκτασης περίπου 13km^2 και τμήμα της περιοχής «Πηνειός – Θεσσαλικό Πεδίο», έκτασης 25,58km^2, τα οποία δεν περιλαμβάνουν κανένα επιφανειακό υδάτινο σώμα.

v. Περιοχές που προορίζονται για την προστασία οικοτόπων ή ειδών όταν η διατήρηση ή η βελτίωση της κατάστασης των υδάτων είναι σημαντική για την προστασία τους, συμπεριλαμβανομένων των σχετικών τόπων του προγράμματος «Φύση 2000», που καθορίζονται δυνάμει την οδηγιών 92/43/ΕΟΚ και 79/409/ΕΟΚ.

Η Οδηγία 92/43/ΕΟΚ, που αποκαλείται οδηγία «φυσικών οικοτόπων», προβλέπει τη δημιουργία ενός πανευρωπαϊκού δικτύου προστατευόμενων περιοχών που καλείται Natura 2000. Σε αυτό συμμετέχουν δύο τύποι περιοχών:

- Περιοχές που χαρακτηρίζονται ως Ειδικές Ζώνες Διατήρησης (ΕΖΔ) επειδή περιλαμβάνουν σημαντικούς τύπους οικοτόπων ή/και φιλοξενούν σημαντικά είδη, σύμφωνα με την Οδηγία 92/43/ΕΟΚ.
- Περιοχές που ταξινομούνται ως Ζώνες Ειδικής Προστασίας (ΖΕΠ) οι οποίες φιλοξενούν σημαντικά είδη ορνιθοπανίδας, σύμφωνα με την οδηγία 2009/147/ΕΚ.

Στα όρια του Υδατικού Διαμερίσματος Δυτικής Στερεάς Ελλάδας βρίσκονται 35 περιοχές Natura και ειδικότερα 20 περιοχές που χαρακτηρίζονται ως Ειδικές Ζώνες Διατήρησης (ΕΖΔ), 13 περιοχές που χαρακτηρίζονται ως Ζώνες Ειδικής Προστασίας (ΖΕΠ) και 2 περιοχές που χαρακτηρίζονται ως ΕΖΔ και ΖΕΠ. Πολλές από αυτές τις περιοχές ανήκουν χωρικά σε προστατευόμενες περιοχές βάσει και άλλου διεθνούς ή εθνικού θεσμικού πλαισίου.

Στον Πίνακα Π.3-7 στο Μέρος Α του Παραρτήματος 3 παρουσιάζονται οι περιοχές Natura που βρίσκονται στα όρια του Υδατικού Διαμερίσματος Δυτικής Στερεάς Ελλάδας.

Σύμφωνα με τα στοιχεία ταξινόμησης που παρουσιάζονται στο Μέρος Β του Παραρτήματος 3, από τα συνολικά 60 επιφανειακά υδάτινα σώματα που εμπίπτουν σε περιοχές του δικτύου Natura 2000 (47 στη Λεκάνη Απορροής Αχελώου, 3 στη Λεκάνη Απορροής Ευήνου, 5 στη Λεκάνη Απορροής Μόρνου και 5 στη Λεκάνη Απορροής Λευκάδας), 1 είναι σε ελλιπή οικολογική κατάσταση (η «Λιμνοθάλασσα Αιτωλικού» με κωδικό GR0415T0001N που ανήκει στη Λεκάνη Απορροής Αχελώου) (ποσοστό 2%), 11 (18%) σε μέτρια, 40 (67%) σε καλή, 2 (3%) σε υψηλή και 6 (10%) σε άγνωστη οικολογική κατάσταση. Σε ότι αφορά στη χημική κατάσταση, 3 επιφανειακά υδάτινα σώματα είναι σε κατάσταση κατώτερη της καλής (τα υδάτινα σώματα «Τεχνητή Λίμνη Ταυρωπού» με κωδικό GR0415L000000001H, «Αχελώος Π. 2» με κωδικό GR0415R000200003H και «Ενωτική Τάφρος» με κωδικό GR0415R000202007H που ανήκουν στη Λεκάνη Απορροής Αχελώου) (ποσοστό 5%), 37 (62%) είναι σε καλή κατάσταση και 20 (33%) σε άγνωστη.

Στο Υδατικό Διαμέρισμα Δυτικής Στερεάς Ελλάδας εντοπίζονται και οι ακόλουθες περιοχές που είναι προστατευόμενες από την εθνική νομοθεσία:

- Εθνικό Πάρκο Υγροτόπων Αμβρακικού (Λεκάνη Απορροής Αχελώου).
- Εθνικό Πάρκο Λιμνοθαλασσών Μεσολογγίου-Αιτωλικού κάτω ρου και εκβολών ποταμών Αχελώου και Εύηνου και Νήσων Εχινάδων (Λεκάνες Απορροής Αχελώου και Ευήνου).
- Εθνικό Πάρκο Τζουμέρκων, Περιστερίου και Χαράδρας Αράχθου (Λεκάνη Απορροής Αχελώου).

Επίσης, στο Υδατικό Διαμέρισμα Δυτικής Στερεάς Ελλάδας εμπίπτουν οι περιοχές Ramsar «Αμβρακικός κόλπος», η οποία στο σύνολό της ανήκει στο «Εθνικό Πάρκο Υγροτόπων Αμβρακικού», και «Λιμνοθάλασσα Μεσολογγίου – Αιτωλικού» η οποία σχεδόν στο σύνολό της ανήκει στο «Εθνικό Πάρκο Λιμνοθαλασσών Μεσολογγίου-Αιτωλικού, κάτω ρου και εκβολών ποταμών Αχελώου και Ευήνου και νήσων Εχινάδων».

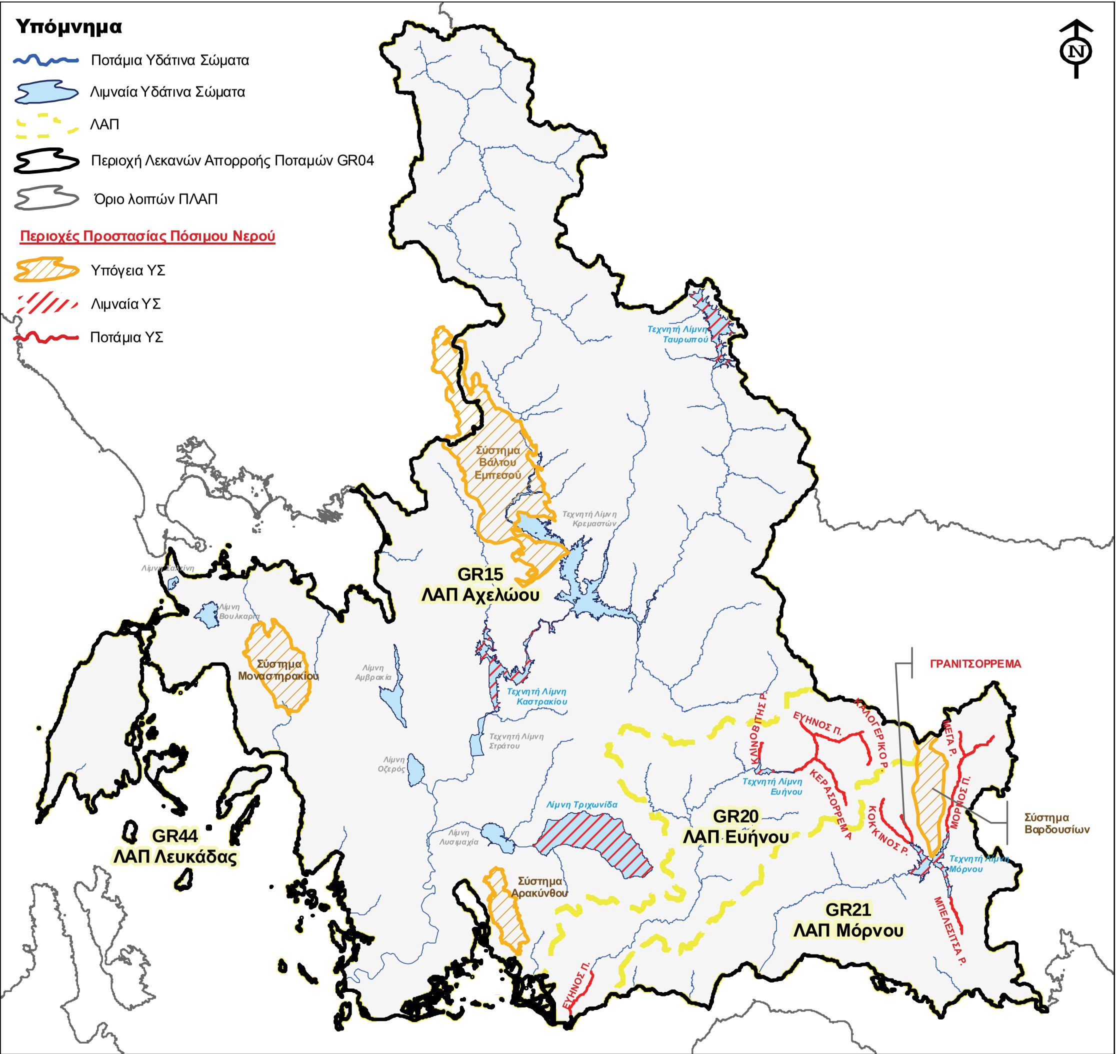
Σύμφωνα με τα στοιχεία ταξινόμησης που παρουσιάζονται στο Μέρος Β του Παραρτήματος 3, από τα συνολικά 28 επιφανειακά υδάτινα σώματα που εμπίπτουν σε περιοχές προστασίας οικοτόπων ή ειδών που είναι προστατευόμενες από την εθνική νομοθεσία (πέραν των περιοχών Natura) ή σε περιοχές Ramsar, 1 είναι σε ελλιπή οικολογική κατάσταση (η «Λιμνοθάλασσα Αιτωλικού» με κωδικό GR0415T0001N) (ποσοστό 4%), 6 (21%) σε μέτρια, 11 (39%) σε καλή, 1 (4%) σε υψηλή και 9 (32%) σε άγνωστη οικολογική κατάσταση. Σε ότι αφορά στη χημική κατάσταση, 1 επιφανειακό υδάτινο σώμα είναι σε κατάσταση κατώτερη της καλής (το τμήμα του ποταμού Αχελώου με ονομασία «Αχελώος Π. 2» και κωδικό GR0415R000200003H) (ποσοστό 4%), 8 (29%) είναι σε καλή κατάσταση και 19 (68%) σε άγνωστη.

Τέλος, στο Υδατικό Διαμέρισμα Δυτικής Στερεάς Ελλάδας εμπίπτουν 9 μικροί νησιωτικοί υγρότοποι, 4 στο νησί της Λευκάδας, 3 στο Μεγανήσι και από ένας στα νησιά που βρίσκονται στον Κορινθιακό κόλπο, ανοικτά των νότιων ακτών του νομού Αιτωλοακαρνανίας, Τριζόνια και Άγιος Ιωάννης.

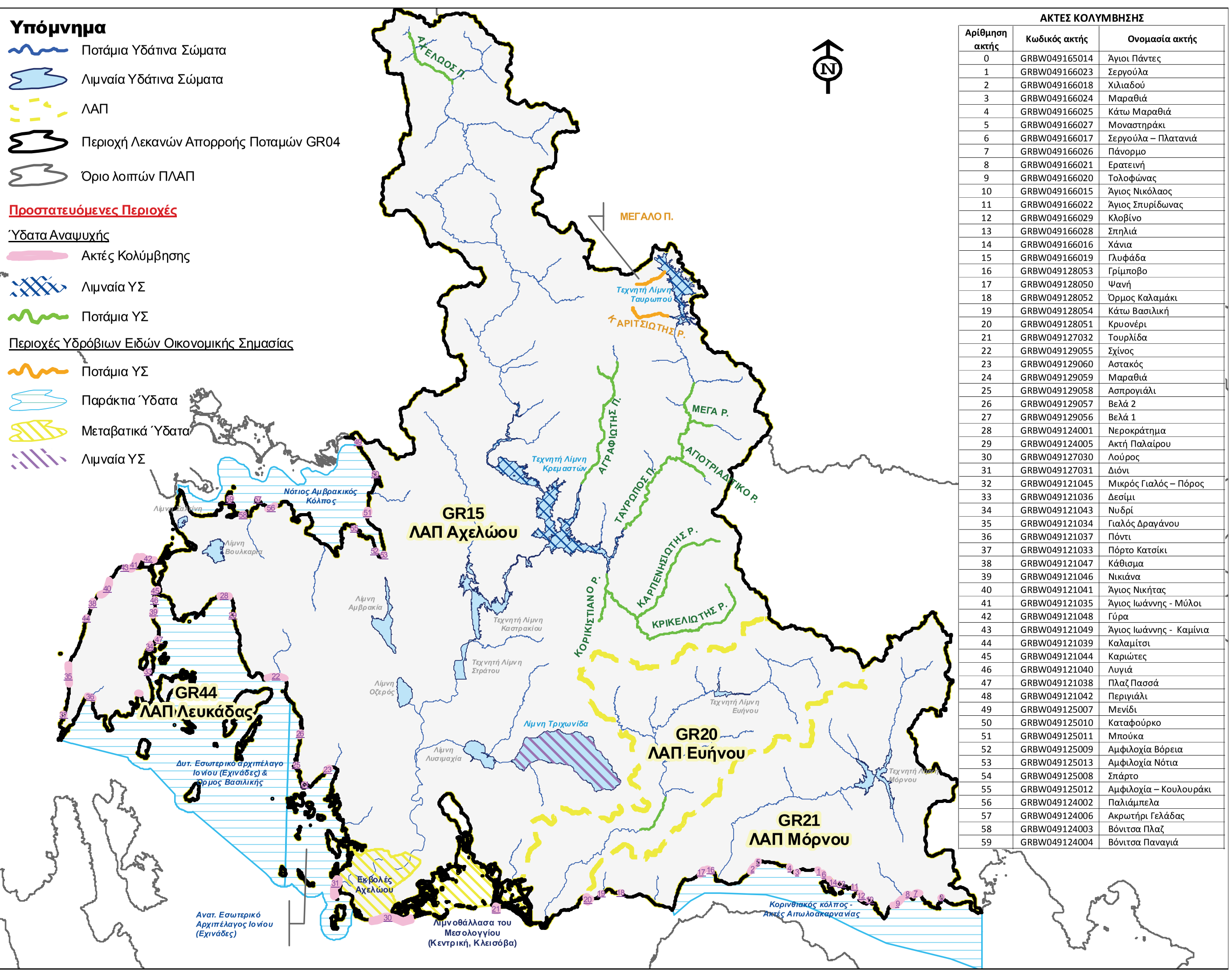
Σύμφωνα με τα στοιχεία ταξινόμησης που παρουσιάζονται στο Μέρος Β του Παραρτήματος 3, και τα 3 επιφανειακά υδάτινα σώματα στα οποία εμπίπτουν μικροί νησιωτικοί υγρότοποι είναι σε καλή οικολογική κατάσταση και σε άγνωστη χημική κατάσταση.

Οι περιοχές που προορίζονται για την προστασία οικοτόπων ή ειδών στο Υδατικό Διαμέρισμα Δυτικής Στερεάς Ελλάδας παρουσιάζονται γραφικά στον χάρτη του Σχήματος 9.5-4.

Σχήμα 9.5-1: Προστατευόμενες Περιοχές - Περιοχές πόσιμου νερού



Σχήμα 9.5-2: Προστατευόμενες Περιοχές - Περιοχές ειδών οικ. σημασίας & Ύδατα αναψυχής

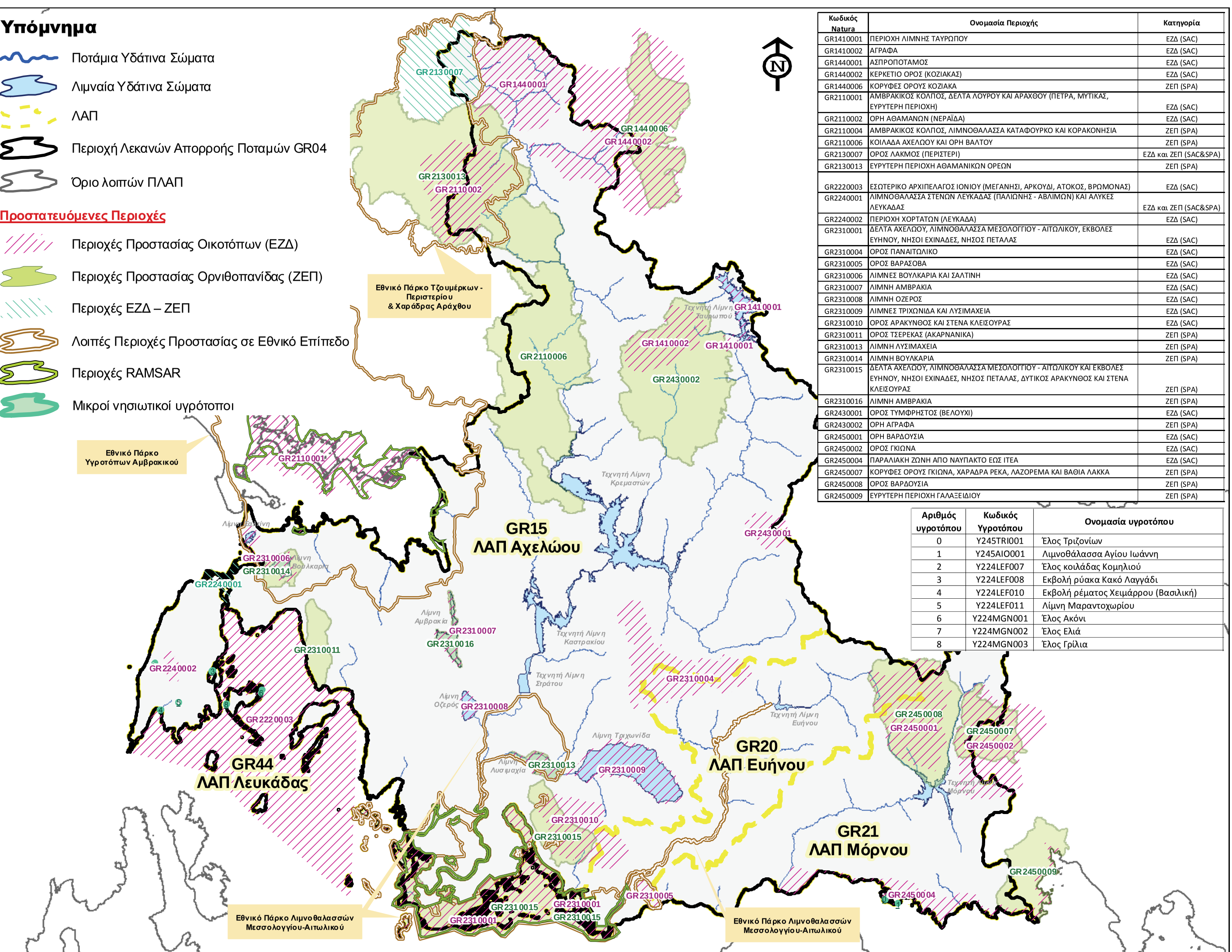


ΑΚΤΕΣ ΚΟΛΥΜΒΗΣΗΣ

Αρίθμηση ακτής	Κωδικός ακτής	Ονομασία ακτής
0	GRBW049165014	Άγιοι Πάντες
1	GRBW049166023	Σεργούλα
2	GRBW049166018	Χιλιαδού
3	GRBW049166024	Μαραθιά
4	GRBW049166025	Κάτω Μαραθιά
5	GRBW049166027	Μοναστηράκι
6	GRBW049166017	Σεργούλα – Πλατανιά
7	GRBW049166026	Πάνορμο
8	GRBW049166021	Ερατεινή
9	GRBW049166020	Τολοφώνας
10	GRBW049166015	Άγιος Νικόλαος
11	GRBW049166022	Άγιος Σπυρίδωνας
12	GRBW049166029	Κλοβίνο
13	GRBW049166028	Σπηλιά
14	GRBW049166016	Χάνια
15	GRBW049166019	Γλυφάδα
16	GRBW049128053	Γρίμποβο
17	GRBW049128050	Ψανή
18	GRBW049128052	Όρμος Καλαμάκι
19	GRBW049128054	Κάτω Βασιλική
20	GRBW049128051	Κρυονέρι
21	GRBW049127032	Τουρλίδα
22	GRBW049129055	Σχίνος
23	GRBW049129060	Αστακός
24	GRBW049129059	Μαραθιά
25	GRBW049129058	Ασπρογιάλι
26	GRBW049129057	Βελά 2
27	GRBW049129056	Βελά 1
28	GRBW049124001	Νεροκράτημα
29	GRBW049124005	Ακτή Παλαίρου
30	GRBW049127030	Λούρος
31	GRBW049127031	Διόνι
32	GRBW049121045	Μικρός Γιαλός – Πόρος
33	GRBW049121036	Δεσίμι
34	GRBW049121043	Νυδρί
35	GRBW049121034	Γιαλός Δραγάνου
36	GRBW049121037	Πόντι
37	GRBW049121033	Πόρτο Κατσίκι
38	GRBW049121047	Κάθισμα
39	GRBW049121046	Νικιάνα
40	GRBW049121041	Άγιος Νικήτας
41	GRBW049121035	Άγιος Ιωάννης - Μύλοι
42	GRBW049121048	Γύρα
43	GRBW049121049	Άγιος Ιωάννης - Καμίνια
44	GRBW049121039	Καλαμίτσι
45	GRBW049121044	Καριώτες
46	GRBW049121040	Λυγιά
47	GRBW049121038	Πλαζ Πασσά
48	GRBW049121042	Περιγιάλι
49	GRBW049125007	Μενίδι
50	GRBW049125010	Καταφούρκο
51	GRBW049125011	Μπούκα
52	GRBW049125009	Αμφιλοχία Βόρεια
53	GRBW049125013	Αμφιλοχία Νότια
54	GRBW049125008	Σπάρτο
55	GRBW049125012	Αμφιλοχία – Κουλουράκι
56	GRBW049124002	Παλιάμπελα
57	GRBW049124006	Ακρωτήρι Γελάδας
58	GRBW049124003	Βόνιτσα Πλαζ
59	GRBW049124004	Βόνιτσα Παναγιά

Σχήμα 9.5-3: Προστατευόμενες Περιοχές - Περιοχές ευαίσθητες σε θρεπτικές ουσίες

Σχήμα 9.5-4: Προστατευόμενες Περιοχές - Περιοχές προστασίας ειδών και οικοτόπων



Κωδικός Natura	Ονομασία Περιοχής	Κατηγορία
GR1410001	ΠΕΡΙΟΧΗ ΛΙΜΝΗΣ ΤΑΥΡΩΠΟΥ	ΕΖΔ (SAC)
GR1410002	ΑΓΡΑΦΑ	ΕΖΔ (SAC)
GR1440001	ΑΣΠΡΟΠΟΤΑΜΟΣ	ΕΖΔ (SAC)
GR1440002	ΚΕΡΚΕΤΙΟ ΟΡΟΣ (ΚΟΖΙΑΚΑΣ)	ΕΖΔ (SAC)
GR1440006	ΚΟΡΥΦΕΣ ΟΡΟΥΣ ΚΟΖΙΑΚΑ	ΖΕΠ (SPA)
GR2110001	ΑΜΒΡΑΚΙΚΟΣ ΚΟΛΠΟΣ, ΔΕΛΤΑ ΛΟΥΡΟΥ ΚΑΙ ΑΡΑΧΘΟΥ (ΠΕΤΡΑ, ΜΥΤΙΚΑΣ, ΕΥΡΥΤΕΡΗ ΠΕΡΙΟΧΗ)	ΕΖΔ (SAC)
GR2110002	ΟΡΗ ΑΘΑΜΑΝΩΝ (ΝΕΡΑΪΔΑ)	ΕΖΔ (SAC)
GR2110004	ΑΜΒΡΑΚΙΚΟΣ ΚΟΛΠΟΣ, ΛΙΜΝΟΘΑΛΑΣΣΑ ΚΑΤΑΦΟΥΡΚΟ ΚΑΙ ΚΟΡΑΚΟΝΗΣΙΑ	ΖΕΠ (SPA)
GR2110006	ΚΟΙΛΑΔΑ ΑΧΕΛΩΟΥ ΚΑΙ ΟΡΗ ΒΑΛΤΟΥ	ΖΕΠ (SPA)
GR2130007	ΟΡΟΣ ΛΑΚΜΟΣ (ΠΕΡΙΣΤΕΡΙ)	ΕΖΔ και ΖΕΠ (SAC&SPA)
GR2130013	ΕΥΡΥΤΕΡΗ ΠΕΡΙΟΧΗ ΑΘΑΜΑΝΙΚΩΝ ΟΡΕΩΝ	ΖΕΠ (SPA)
GR2220003	ΕΣΩΤΕΡΙΚΟ ΑΡΧΙΠΕΛΑΓΟΣ ΙΟΝΙΟΥ (ΜΕΓΑΝΗΣΙ, ΑΡΚΟΥΔΙ, ΑΤΟΚΟΣ, ΒΡΩΜΟΝΑΣ)	ΕΖΔ (SAC)
GR2240001	ΛΙΜΝΟΘΑΛΑΣΣΑ ΣΤΕΝΩΝ ΛΕΥΚΑΔΑΣ (ΠΑΛΙΩΝΗΣ - ΑΒΛΙΜΩΝ) ΚΑΙ ΑΛΥΚΕΣ ΛΕΥΚΑΔΑΣ	ΕΖΔ και ΖΕΠ (SAC&SPA)
GR2240002	ΠΕΡΙΟΧΗ ΧΟΡΤΑΤΩΝ (ΛΕΥΚΑΔΑ)	ΕΖΔ (SAC)
GR2310001	ΔΕΛΤΑ ΑΧΕΛΩΟΥ, ΛΙΜΝΟΘΑΛΑΣΣΑ ΜΕΣΟΛΟΓΓΙΟΥ - ΑΙΤΩΛΙΚΟΥ, ΕΚΒΟΛΕΣ ΕΥΗΝΟΥ, ΝΗΣΟΙ ΕΧΙΝΑΔΕΣ, ΝΗΣΟΣ ΠΕΤΑΛΑΣ	ΕΖΔ (SAC)
GR2310004	ΟΡΟΣ ΠΑΝΑΙΤΩΛΙΚΟ	ΕΖΔ (SAC)
GR2310005	ΟΡΟΣ ΒΑΡΑΣΟΒΑ	ΕΖΔ (SAC)
GR2310006	ΛΙΜΝΕΣ ΒΟΥΛΚΑΡΙΑ ΚΑΙ ΣΑΛΤΙΝΗ	ΕΖΔ (SAC)
GR2310007	ΛΙΜΝΗ ΑΜΒΡΑΚΙΑ	ΕΖΔ (SAC)
GR2310008	ΛΙΜΝΗ ΟΖΕΡΟΣ	ΕΖΔ (SAC)
GR2310009	ΛΙΜΝΕΣ ΤΡΙΧΩΝΙΔΑ ΚΑΙ ΛΥΣΙΜΑΧΕΙΑ	ΕΖΔ (SAC)
GR2310010	ΟΡΟΣ ΑΡΑΚΥΝΘΟΣ ΚΑΙ ΣΤΕΝΑ ΚΛΕΙΣΟΥΡΑΣ	ΕΖΔ (SAC)
GR2310011	ΟΡΟΣ ΤΣΕΡΕΚΑΣ (ΑΚΑΡΝΑΝΙΚΑ)	ΖΕΠ (SPA)
GR2310013	ΛΙΜΝΗ ΛΥΣΙΜΑΧΕΙΑ	ΖΕΠ (SPA)
GR2310014	ΛΙΜΝΗ ΒΟΥΛΚΑΡΙΑ	ΖΕΠ (SPA)
GR2310015	ΔΕΛΤΑ ΑΧΕΛΩΟΥ, ΛΙΜΝΟΘΑΛΑΣΣΑ ΜΕΣΟΛΟΓΓΙΟΥ - ΑΙΤΩΛΙΚΟΥ ΚΑΙ ΕΚΒΟΛΕΣ ΕΥΗΝΟΥ, ΝΗΣΟΙ ΕΧΙΝΑΔΕΣ, ΝΗΣΟΣ ΠΕΤΑΛΑΣ, ΔΥΤΙΚΟΣ ΑΡΑΚΥΝΘΟΣ ΚΑΙ ΣΤΕΝΑ ΚΛΕΙΣΟΥΡΑΣ	ΖΕΠ (SPA)
GR2310016	ΛΙΜΝΗ ΑΜΒΡΑΚΙΑ	ΖΕΠ (SPA)
GR2430001	ΟΡΟΣ ΤΥΜΦΡΗΣΤΟΣ (ΒΕΛΟΥΧΙ)	ΕΖΔ (SAC)
GR2430002	ΟΡΗ ΑΓΡΑΦΑ	ΖΕΠ (SPA)
GR2450001	ΟΡΗ ΒΑΡΔΟΥΣΙΑ	ΕΖΔ (SAC)
GR2450002	ΟΡΟΣ ΓΚΙΩΝΑ	ΕΖΔ (SAC)
GR2450004	ΠΑΡΑΛΙΑΚΗ ΖΩΝΗ ΑΠΟ ΝΑΥΠΑΚΤΟ ΕΩΣ ΙΤΕΑ	ΕΖΔ (SAC)
GR2450007	ΚΟΡΥΦΕΣ ΟΡΟΥΣ ΓΚΙΩΝΑ, ΧΑΡΑΔΡΑ ΡΕΚΑ, ΛΑΖΟΡΕΜΑ ΚΑΙ ΒΑΘΙΑ ΛΑΚΚΑ	ΖΕΠ (SPA)
GR2450008	ΟΡΟΣ ΒΑΡΔΟΥΣΙΑ	ΖΕΠ (SPA)
GR2450009	ΕΥΡΥΤΕΡΗ ΠΕΡΙΟΧΗ ΓΑΛΑΞΕΙΔΙΟΥ	ΖΕΠ (SPA)

Αριθμός υγροτόπου	Κωδικός Υγροτόπου	Ονομασία υγροτόπου
0	Y245TRI001	Έλος Τριζονίων
1	Y245AIO001	Λιμνοθάλασσα Αγίου Ιωάννη
2	Y224LEF007	Έλος κοιλάδας Κομηλιού
3	Y224LEF008	Εκβολή ρύακα Κακό Λαγγάδι
4	Y224LEF010	Εκβολή ρέματος Χειμάρρου (Βασιλική)
5	Y224LEF011	Λίμνη Μαραντοχωρίου
6	Y224MGN001	Έλος Ακόνι
7	Y224MGN002	Έλος Ελιά
8	Y224MGN003	Έλος Γρίλια

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 10. ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΑΝΑΛΥΣΗ ΧΡΗΣΕΩΝ ΥΔΑΤΟΣ

10.1 ΓΕΝΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ - ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΟΔΗΓΙΑΣ ΠΛΑΙΣΙΟ ΓΙΑ ΤΑ ΝΕΡΑ

Η οικονομική ανάλυση των χρήσεων ύδατος, σύμφωνα και με τις απαιτήσεις της Οδηγίας, περιλαμβάνει:

1. Εκτίμηση του σημερινού συνολικού κόστους νερού, χρηματοοικονομικού, περιβαλλοντικού και πόρου. Δεδομένου ότι έως σήμερα κατά κανόνα υπολογίζεται από τους παρόχους νερού μόνο το χρηματοοικονομικό κόστος, και μάλιστα σε πολλές περιπτώσεις ατελώς, καθώς παραλείπεται ο υπολογισμός του κόστους κεφαλαίου, ο συνυπολογισμός όλων των στοιχείων του κόστους (χρηματοοικονομικού, περιβαλλοντικού και πόρου) αποτελεί την πρώτη εφαρμογή της Οδηγίας. Το σύνολο των αποτελεσμάτων της κοστολόγησης των υπηρεσιών ύδατος και του βαθμού ανάκτησης του κόστους παρουσιάζονται αναλυτικά στο Παράρτημα 6 «Οικολογική Ανάλυση χρήσεων ύδατος», Μέρος Α «Οικονομική ανάλυση των χρήσεων ύδατος και προσδιορισμός του υφιστάμενου βαθμού ανάκτησης κόστους για τις υπηρεσίες ύδατος».
2. Υπολογισμός σημερινού βαθμού ανάκτησης κόστους. Ο βαθμός ανάκτησης κόστους σήμερα είτε δεν υπολογίζεται, είτε υπολογίζεται με τρόπο που ενσωματώνει μη ενδεδειγμένες πρακτικές, όπως η παράλειψη στοιχείων του κόστους που αναφέρονται αμέσως παραπάνω, στο στοιχείο (1), ή ο συνυπολογισμός ειδικών τελών που έχουν περιορισμένο χρόνο ζωής. Το σύνολο των αποτελεσμάτων της κοστολόγησης των υπηρεσιών ύδατος και του βαθμού ανάκτησης του κόστους παρουσιάζονται αναλυτικά στο Παράρτημα 6 «Οικολογική Ανάλυση χρήσεων ύδατος», Μέρος Α «Οικονομική ανάλυση των χρήσεων ύδατος και προσδιορισμός του υφιστάμενου βαθμού ανάκτησης κόστους για τις υπηρεσίες ύδατος».
3. Διερεύνηση ευέλικτων τιμολογιακών πολιτικών, οι οποίες θα παρέχουν κατάλληλα κίνητρα στους χρήστες για την αποτελεσματικότερη χρήση των υδάτινων πόρων και την επίτευξη των περιβαλλοντικών στόχων της Οδηγίας. Τα αποτελέσματα της προκαταρκτικής διερεύνησης ευέλικτων τιμολογιακών πολιτικών παρουσιάζονται αναλυτικά στο Παράρτημα 6 «Οικολογική Ανάλυση χρήσεων ύδατος», Μέρος Β «Προκαταρκτική ανάλυση εναλλακτικών προτάσεων ευέλικτης τιμολογιακής πολιτικής».

Η οικονομική ανάλυση καλύπτει το σύνολο του υδατικού διαμερίσματος. Οι πάροχοι νερού για τις υπηρεσίες Παροχής Νερού Ύδρευσης - Διυλισμένου ή Καθαρού Πόσιμου Νερού και Αποχέτευσης (συλλογή και επεξεργασία λυμάτων μέχρι δευτεροβάθμια επεξεργασία) είναι κατά κανόνα Δημοτικές Επιχειρήσεις Ύδρευσης-Αποχέτευσης (ΔΕΥΑ), όπως είχαν δημιουργηθεί και λειτούργησαν με το καθεστώς των Καποδιστριακών ΟΤΑ, ή υπηρεσίες Οργανισμών Τοπικής Αυτοδιοίκησης (ΟΤΑ), όπου δεν έχουν δημιουργηθεί ΔΕΥΑ.

Οι πάροχοι νερού για την Υπηρεσία Παροχής Αδιύλιστου μη Πόσιμου Νερού βασικά για άρδευση είναι κυρίως οι Τοπικοί Οργανισμοί Εγγείων Βελτιώσεων (ΤΟΕΒ).

Για τους οργανωμένους παρόχους ΔΕΥΑ και ΤΟΕΒ που έχουν θεσμική λειτουργία και οι υπηρεσίες τους αφορούν μεγάλο αριθμό χρηστών υπολογίζεται αναλυτικά χρηματοοικονομικό κόστος και κόστος περιβαλλοντικό και πόρου.

Πέραν όμως των οργανωμένων παρόχων ΔΕΥΑ και ΤΟΕΒ, σε πολλές περιπτώσεις ατομικές ανάγκες σε νερό, κυρίως για την άρδευση και την παραγωγική χρήση νερού στη μεταποίηση και στον τουρισμό, καλύπτονται με ιδιωτικές γεωτρήσεις. Στις περιπτώσεις αυτές, δεν είναι δυνατό, αλλά ούτε και αναγκαίο, να υπολογιστεί χρηματοοικονομικό κόστος. Το κόστος αυτό αναλαμβάνεται από τους ίδιους τους ιδιώτες

που πραγματοποιούν και λειτουργούν τις γεωτρήσεις τους. Συνεπώς, σε αυτές τις περιπτώσεις υπάρχει αυτομάτως πλήρης ανάκτηση του χρηματοοικονομικού κόστους. Όμως ούτε υπολογίζεται, ούτε ανακτάται σε αυτές τις περιπτώσεις κόστος περιβαλλοντικό και πόρου. Στη σχετική μελέτη που παρουσιάζεται στο Παράρτημα 6, Μέρος Α της παρούσης, υπολογίζεται αυτό το κόστος.

Για την εκτίμηση του συνολικού κόστους αναζητήθηκαν με ερωτηματολόγιο στοιχεία και πληροφορίες αρχικά από όλους τους τελικούς παρόχους ύδατος (ΔΕΥΑ, ΤΟΕΒ, Δήμοι) και αφορούσαν χρονική περίοδο τουλάχιστον 20 ετών από το 1990 έως σήμερα.

Συμπληρωματικά και επικουρικά αξιοποιήθηκαν στοιχεία από τις εξής πηγές:

- Ένωση των ΔΕΥΑ (ΕΔΕΥΑ) για στοιχεία που αφορούν την υπηρεσία παροχής πόσιμου διυλισμένου νερού και αποχέτευσης,
- Υπουργείο Αγροτικής Ανάπτυξης και Τροφίμων (Διεύθυνση Αξιοποίησης και Μηχανολογικού Εξοπλισμού) για στοιχεία που αφορούσαν τους ΤΟΕΒ.

10.1.1 ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΚΑΙ ΧΡΗΣΕΙΣ ΥΔΑΤΟΣ

Οι υπηρεσίες ύδατος για τις οποίες γίνεται εκτίμηση κόστους είναι[10]:

- Υπηρεσία Ύδρευσης – Διυλισμένου ή καθαρού πόσιμου νερού,
- Υπηρεσία Αποχέτευσης (συλλογή και επεξεργασία λυμάτων μέχρι δευτεροβάθμια επεξεργασία),
- Υπηρεσία Άρδευσης – Αδιύλιστου μη Πόσιμου νερού και
- Υπηρεσία Ανακυκλωμένου νερού.

Σύμφωνα με τις αναλύσεις του άρθρου 5 της Οδηγίας [GD1, Annex B3], οι χρήσεις ύδατος που προβλέπονται είναι:

- Οικιακή χρήση, συμπεριλαμβάνεται και ο τουρισμός,
- Γεωργία, συμπεριλαμβάνεται και η κτηνοτροφία,
- Βιομηχανία, και
- Ενέργεια.

Όμως, από τα τελικά διαθέσιμα οικονομικά στοιχεία των παρόχων ΔΕΥΑ και ΤΟΕΒ (ισολογισμοί και ετήσιες οικονομικές καταστάσεις) προκύπτει ότι στην περίπτωση των ΔΕΥΑ στην πλειοψηφία τους δεν γίνεται διαχωρισμός κόστους ανά υπηρεσία ύδατος. Συνεπώς, δεν ήταν δυνατόν να υπολογιστεί χωριστά μοναδιαίο χρηματοοικονομικό κόστος νερού υπηρεσίας ύδρευσης, αποχέτευσης και ανακυκλωμένου νερού (όπου υφίσταται τριτοβάθμια επεξεργασία). Επίσης, δεν ήταν εφικτό να υπολογιστεί και κόστος νερού ανά χρήση ύδατος καθώς δεν γίνεται διαχωρισμός τους σύμφωνα με τα οικονομικά στοιχεία των παρόχων.

[10] Επιδιώκεται να διατηρηθεί η ανάλυση απλή και αποφεύγεται η διάκριση «υπηρεσιών ύδατος» που επηρεάζουν λίγο το επιδιωκόμενο αποτέλεσμα, όπως για παράδειγμα οι «Υπηρεσίες αποθήκευσης» ή οι «Υπηρεσίες κατακράτησης μεγάλων πλημμυρών (αντιπλημμυρικές).» Όμως στην διαδικασία κοστολόγησης, το κόστος τέτοιων υπηρεσιών συνυπολογίζεται και περιλαμβάνεται στο κόστος των άλλων υπηρεσιών.

10.2 ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΚΟΣΤΟΥΣ ΚΑΙ ΕΠΙΠΕΔΟ ΑΝΑΚΤΗΣΗΣ ΤΟΥ

Το Άρθρο 9.1 της Οδηγίας αναφέρεται στην ανάκτηση του κόστους των υπηρεσιών νερού και διευκρινίζει τις συνιστώσες του κόστους που θα πρέπει να συνυπολογίζονται στο συνολικό κόστος των Υπηρεσιών Νερού (κοστολόγηση). Στην κοστολόγηση αυτή, λοιπόν, σύμφωνα με την Οδηγία πρέπει να λαμβάνονται υπόψη τρία είδη κόστους:

- Χρηματοοικονομικό κόστος, που περιλαμβάνει Λειτουργικά Κόστη, Κόστη Συντήρησης, Κόστη Κεφαλαίου, Κόστη Διοίκησης, Κόστη ανανέωσης έργων και λοιπά κόστη.
- Κόστος πόρου, που ορίζεται ως το κόστος ευκαιρίας άλλων εναλλακτικών χρήσεων νερού στις περιπτώσεις που χρησιμοποιείται ένα υδάτινο σώμα πέραν του ρυθμού της φυσικής του αναπλήρωσης.
- Περιβαλλοντικό κόστος, που ορίζεται με την έκφραση της περιβαλλοντικής ζημιάς ως οικονομικό κόστος.

Το συνολικό κόστος εκτιμάται για κάθε υπηρεσία ύδατος και είναι το άθροισμα του χρηματοοικονομικού κόστους, του περιβαλλοντικού και του κόστους πόρου αναγόμενο ανά κυβικό μέτρο κατανάλωσης νερού[11].

Για τον υπολογισμό της ανάκτησης κόστους, αφενός του χρηματοοικονομικού και αφετέρου του συνολικού κόστους που περιλαμβάνει το περιβαλλοντικό και το κόστος πόρου σε επίπεδο παρόχου νερού ύδρευσης-διυλισμένου πόσιμου νερού και νερού άρδευσης – αδιύλιστου μη πόσιμου, ακολουθείται ο τύπος που υποδεικνύεται στο Guidance document no 1, Economics and the environment, The implementation challenge of the Water Framework Directive, σελ. 139:

$$CRR = \frac{TR - \text{Επιδοτήσεις}}{TC} * 100\%$$

όπου

CRR = Βαθμός ανάκτησης κόστους

TR = Συνολικά έσοδα

TC = Συνολικό κόστος (λειτουργίας + συντήρησης + διοίκησης)

Τα συμπεράσματα της κοστολόγησης συνοψίζονται παρακάτω.

Χρηματοοικονομικό κόστος

1. Το σταθμισμένο χρηματοοικονομικό κόστος του Υδατικού Διαμερίσματος είναι υψηλό στους παρόχους διυλισμένου πόσιμου νερού. Ισούται με 1,233 €/κ.μ. κατανάλωσης. Είναι χαμηλότερο από ότι σε άλλα υδατικά διαμερίσματα επειδή στο μεγαλύτερο οικισμό, το Αγρίνιο, προμηθεύονται το νερό χωρίς επιβαρύνσεις για άντληση από τον υπόγειο υδροφόρο ορίζοντα αλλά από υπάρχοντες ταμιευτήρες επιφανειακών υδάτων χωρίς (ή με πολύ χαμηλή) χρέωση.
2. Οι πάροχοι αδιύλιστου νερού άρδευσης έχουν σταθμισμένο χρηματοοικονομικό κόστος που ισούται με 0,066 €/κ.μ. κατανάλωσης. Το κόστος αυτό είναι υψηλότερο από ότι σε άλλα υδατικά

[11] Ως κατανάλωση νοείται η ποσότητα νερού που χρησιμοποιείται από τον τελικό χρήστη, δηλαδή η ποσότητα νερού που πραγματικά καταναλώνεται από τους πελάτες, όταν αναφερόμαστε στην ύδρευση ενώ στην άρδευση είναι η ποσότητα του νερού που καταλήγει στον αγρό.

διαμερίσματα, λόγω αφενός του υψηλότερου κόστους κεφαλαίου για τα έργα κεφαλής (π.χ., διώρυγες, αγωγοί) και, αφετέρου, του λειτουργικού κόστους, έστω και εάν αυτό δεν επιβαρύνεται με αντλήσεις από μεγάλο βάθος, όπως συμβαίνει σε άλλα υδατικά διαμερίσματα.

Κόστος πόρου και περιβαλλοντικό

3. Κατά μέσο σταθμισμένο όρο στο διαμέρισμα το περιβαλλοντικό κόστος είναι μηδενικό για την ύδρευση ενώ αντίθετα, είναι μάλλον υψηλό στην άρδευση, 0,094 €/κ.μ. κατανάλωσης, λόγω των εντατικών καλλιεργητικών μεθόδων (λιπάσματα, φυτοφάρμακα).
4. Το κόστος πόρου είναι ασήμαντο τόσο στην ύδρευση όσο και στην άρδευση, ανερχόμενο σε μόλις 0,0003 €/κ.μ. κατανάλωσης, λόγω της σχετικής αφθονίας υδάτινων πόρων στο υδατικό διαμέρισμα.

Συνολικό κόστος, μέσα έσοδα και ανάκτηση

5. Το συνολικό κόστος (χρηματοοικονομικό, περιβαλλοντικό και πόρου) ανέρχεται σε 1,234 €/κ.μ. κατανάλωσης κατά μέσο σταθμισμένο όρο στο διαμέρισμα για το διυλισμένο νερό ύδρευσης. Η μέση ανάκτηση αυτού του κόστους ανέρχεται σε 91,7%, με αντίστοιχο μέσο έσοδο 1,132 €/κ.μ. κατανάλωσης. Η σχετικά υψηλή ανάκτηση οφείλεται κυρίως στο ότι το κόστος είναι χαμηλό και συνεπώς με χαμηλότερες τιμές χρέωσης στους καταναλωτές το κόστος ανακτάται σε σημαντικό βαθμό.
6. Για το αδιύλιστο νερό άρδευσης, το συνολικό κόστος ανέρχεται σε 0,161 €/κ.μ. κατανάλωσης. Η ανάκτηση αυτού του κόστους είναι αφεαυτή χαμηλή, ισούμενη με 19,4%, υψηλότερη όμως από την ανάκτηση που παρατηρείται σε άλλα υδατικά διαμερίσματα. Τα έσοδα που πραγματοποιούν οι πάροχοι είναι προσανατολισμένα στην κάλυψη μόνο των ταμιακών εκταμιεύσεών τους, που συνήθως δεν καλύπτουν το πλήρες λειτουργικό κόστος με συνέπεια τη συσσώρευση χρεών, κυρίως προς τους παρόχους ηλεκτρικής ενέργειας.

Πληρότητα και επάρκεια στοιχείων

7. Στους παρόχους διυλισμένου νερού ύδρευσης, που λειτουργούν με μορφή ΔΕΥΑ, η επάρκεια και διαθεσιμότητα στοιχείων κόστους και εσόδων είναι καλύτερη, καθώς εφαρμόζουν εξειδικευμένο λογιστικό διπλογραφικό σύστημα.
8. Οι πάροχοι αδιύλιστου νερού άρδευσης τηρούν απολύτως στοιχειώδη στοιχεία ταμιακών ροών (εισπράξεις – πληρωμές) με περιορισμένη δυνατότητα αξιόπιστης αξιοποίησης.
9. Αναλυτικά στοιχεία για να υπολογιστεί το κόστος κεφαλαίου (π.χ., κόστος και χρόνος κτήσης παγίων) είναι συνήθως ελλιπή.
10. Ειδικότερα, για τα έργα κεφαλής, που συνήθως έχουν εκτελεστεί από φορείς διαφορετικούς από τους τελικούς παρόχους, η διαθεσιμότητα ή και χρησιμότητα στοιχείων είναι ακόμη ατελέστερη, είτε γιατί έχουν εκτελεστεί σε πολύ παλαιότερες περιόδους, είτε γιατί, ιδίως σε περιπτώσεις έργων που εκτελέστηκαν από φορείς του δημοσίου, δεν ήταν εφικτό να αντληθούν τα έστω και ανεπαρκή στοιχεία κόστους έργων του απώτερου παρελθόντος..

10.3 ΔΙΕΡΕΥΝΗΣΗ ΠΡΟΤΑΣΕΩΝ ΕΥΕΛΙΚΤΗΣ ΤΙΜΟΛΟΓΙΑΚΗΣ ΠΟΛΙΤΙΚΗΣ

10.3.1 ΤΙΜΟΛΟΓΙΑΚΕΣ ΠΟΛΙΤΙΚΕΣ ΣΤΟ ΥΔΑΤΙΚΟ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑ

10.3.1.1 Ύδρευση - διυλισμένο πόσιμο νερό

Οι εφαρμοζόμενες από όλους τους παρόχους τιμολογιακές πολιτικές στο Υδατικό Διαμέρισμα για το νερό ύδρευσης – διυλισμένο πόσιμο νερό υιοθετούν γενικά τη διάκριση περισσοτέρων κλιμακίων με διαφορετική χρέωση ανά κλιμάκιο. Διαφοροποιούνται σημαντικά από ΔΕΥΑ σε ΔΕΥΑ τόσο ως προς τον αριθμό των κλιμακίων που εισάγονται όσο και ως προς τη χρέωση σε κάθε κλιμάκιο.

Η διακύμανση χρέωσης του κατώτατου κλιμακίου κυμαίνεται μεταξύ 0,09 € και 0,39 €. Εάν εξαιρεθούν όμως αυτές οι ακραίες, υψηλή και χαμηλή, χρεώσεις, στα υπόλοιπα διαμερίσματα που εξυπηρετούνται από τις ΔΕΥΑ που παρείχαν στοιχεία, η χρέωση του κατώτατου κλιμακίου είναι σχεδόν κοινή. Η διακύμανση χρέωσης του ανώτατου κλιμακίου κυμαίνεται μεταξύ 0,38 € και 1,80 €. Είναι προφανές ότι η τιμολογιακή πολιτική που εφαρμόζεται στις ΔΕΥΑ του Υδατικού Διαμερίσματος ενσωματώνει και κοινές επιλογές και διαφοροποιήσεις που οφείλονται σε συγκυρίες και ισορροπίες τοπικού χαρακτήρα.

10.3.1.2 Άρδευση - αδιύλιστο μη πόσιμο νερό

Η διαφοροποίηση της χρέωσης του νερού άρδευσης είναι πολύ μικρότερη και οφείλεται κυρίως στις πραγματικές συνθήκες είσπραξης τελών από τους ΤΟΕΒ. Συνολικά, η μέση χρέωση του νερού ανά υπολογιζόμενο $μ^3$ ισούται με 3,5 λεπτά του ευρώ.

Η ελάχιστη χρέωση περιορίζεται σε 0,8 λεπτά του ευρώ ανά $μ^3$ και η μέγιστη, που είναι σημαντικά υψηλή, φτάνει σε 10,9 λεπτά του ευρώ.

10.3.2 Η ΣΥΜΠΕΡΙΦΟΡΑ ΤΗΣ ΚΑΤΑΝΑΛΩΣΗΣ ΣΕ ΣΧΕΣΗ ΜΕ ΤΗΝ ΤΙΜΗ

Όλοι οι αναλυτές διαπιστώνουν αρνητική συσχέτιση τιμής και κατανάλωσης, αλλά οι εκτιμήσεις της σχετικής ελαστικότητας διαφοροποιούνται πολύ.

10.3.2.1 Ύδρευση - διυλισμένο πόσιμο νερό

Αυτή η αρνητική συσχέτιση επιβεβαιώνεται από στοιχεία κατανάλωσης νερού ύδρευσης σε περίπου 60 ΔΕΥΑ της χώρας. Στις ΔΕΥΑ με χαμηλή μοναδιαία χρέωση, η κατά κεφαλή κατανάλωση νερού τείνει κατά κανόνα να είναι μεγαλύτερη, έστω και εάν η συσχέτιση αυτή δεν είναι πολύ υψηλή (συντελεστής συσχέτισης ίσος με -0,41).

10.3.2.2 Άρδευση - αδιύλιστο μη πόσιμο νερό

Για το νερό άρδευσης, σε διάφορες χώρες έχουν υπολογιστεί ελαστικότητες ζήτησης που κυμαίνονται στο -0,4 έως -0,6. Αυτές οι ελαστικότητες έχουν εφαρμογή όταν η κατάσταση ισορροπίας μεταξύ προσφοράς και ζήτησης διαμορφώνεται ελεύθερα στην αγορά, πράγμα όμως που δεν ισχύει στην περίπτωση της Ελλάδας συνολικά και του Υδατικού Διαμερίσματος ειδικότερα. Στους ΤΟΕΒ της Δυτικής Στερεάς Ελλάδας

δεν παρατηρείται αρνητική συσχέτιση μεταξύ τιμής που πληρώνει ο καλλιεργητής και ποσότητας που καταναλώνεται ετησίως ανά στρέμμα στο αρδευτικό νερό. Η περίσσεια διαθέσιμου νερού στο Υδατικό Διαμέρισμα διαμορφώνει συνθήκες σχεδόν ελεύθερης κατανάλωσης. Τα πραγματοποιούμενα έσοδα ανά $μ^3$ νερού είναι συνάρτηση όχι τόσο της τιμής του, αλλά της ικανότητας του φορέα διοίκησης να πείσει τους καλλιεργητές να καταβάλουν ένα αντίτιμο για το νερό που καταναλώνουν.

10.3.3 ΣΤΟΧΟΙ ΤΙΜΟΛΟΓΙΑΚΗΣ ΠΟΛΙΤΙΚΗΣ

Το σύστημα τιμολόγησης έχει τις δικές του ιδιαιτερότητες και απαιτεί μια ευρύτερη κοινωνικο-οικονομική προσέγγιση από ότι η διαδικασία κοστολόγησης. Τόσο η λεκτική διατύπωση του άρθρου 9 της Οδηγίας για τα νερά όσο και οι μέχρι τώρα ερμηνείες που έχουν δοθεί οδηγούν στο συμπέρασμα ότι ο Κοινοτικός νομοθέτης επιδιώκει την καθιέρωση ενός πλαισίου τιμολόγησης πρωτίστως για την αναβάθμιση των υδάτινων σωμάτων της ΕΕ μέσω παροχής των κατάλληλων κινήτρων, αναγνωρίζοντας την σημασία που έχει για το σκοπό αυτό η κατανομή του κόστους.

Με βάση τα παραπάνω, ο γενικός στόχος της μελλοντικής τιμολόγησης είναι να επιτύχει την ποσοτική και ποιοτική αναβάθμιση των υδάτινων πόρων με όσο το δυνατόν οικονομικά αποτελεσματικούς τρόπους. Για την επίτευξη του στόχου τίθενται δύο περιορισμοί:

1. Το κόστος πρέπει να ανακτάται σε ένα αποδεκτό επίπεδο.
2. Η προτεινόμενη τιμολογιακή αναθεώρηση δεν θα πρέπει να δημιουργήσει, ή επαυξήσει τυχόν υπάρχοντα, προβλήματα ‘πενίας νερού’ σε νοικοκυριά χαμηλών εισοδημάτων ή άνυδρων περιοχών.

Παράλληλα με την καθιέρωση τιμολογιακής πολιτικής αυτού του χαρακτήρα, θεωρείται αναγκαίο να προβλεφθούν εξαιρέσεις στην εφαρμογή της με κριτήρια κυρίως κοινωνικά. Με τον όρο ‘εξαιρέσεις’ εννοούμε τις ειδικές εκείνες περιπτώσεις χρηστών οι οποίοι, για λόγους κοινωνικούς, πολιτικούς ή άλλους, δεν υποχρεούνται στην καταβολή όλου ή μέρους των επιμερισμένων σε αυτούς χρηματοδοτικών επιβαρύνσεων (π.χ.,εξαιρέσεις χρηστών, όπως ιδρύματα σχολικά ή υγείας, ή νοικοκυριά πολυτέκνων).

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 11. ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΟΙ ΣΤΟΧΟΙ - ΕΞΑΙΡΕΣΕΙΣ

11.1 ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΟΙ ΣΤΟΧΟΙ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΚΩΝ ΥΔΑΤΩΝ ΣΕ ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΤΩΝ ΔΙΑΤΑΞΕΩΝ ΤΗΣ ΟΔΗΓΙΑΣ 2000/60/ΕΚ

Οι περιβαλλοντικοί στόχοι των επιφανειακών υδάτινων σωμάτων, εκτός του περιγραφικού χαρακτήρα που περιλαμβάνεται στην Οδηγία 2000/60/ΕΚ, ποσοτικοποιούνται μέσω των οικολογικών δεικτών και προτύπων ποιότητος περιβάλλοντος βάσει των οποίων γίνεται ο χαρακτηρισμός της κατάστασης των υδάτων. Οι περιβαλλοντικοί στόχοι που τίθενται για τα επιφανειακά υδάτινα σώματα και τα υπόγεια υδατικά συστήματα του Υδατικού Διαμερίσματος Δυτικής Στερεάς Ελλάδας εξειδικεύονται στη συνέχεια και αναλυτικότερα περιγράφονται στο Παράρτημα 4 «Καθορισμός των περιβαλλοντικών στόχων, συμπεριλαμβανομένων των «εξαιρέσεων» από την επίτευξη των στόχων».

11.1.1 Περιβαλλοντικοι Στοχοι που Σχετιζονται με την Οικολογικη Κατασταση

11.1.1.1 Βιολογικά ποιοτικά στοιχεία (ΒΠΣ)

ΒΠΣ σε ποτάμια ΥΣ

Όπως προσαναφέρθηκε, σε συμφωνία με την αναθέτουσα αρχή, η ταξινόμηση των ποτάμιων υδάτινων σωμάτων για την πρώτη διαχειριστική περίοδο αποφασίστηκε να βασιστεί μόνο στο βιολογικό ποιοτικό στοιχείο (ΒΠΣ) των βενθικών μακροασπονδύλων. Αυτή η απόφαση βασίζεται στο ότι το συγκεκριμένο ΒΠΣ αποτελεί το πλέον ώριμο σε Ευρωπαϊκό επίπεδο και σε επίπεδο μεσογειακής οικοπεριοχής, σύμφωνα με τα αποτελέσματα της άσκησης διαβαθμονόμησης. Επίσης για τα βενθικά μακροασπόνδυλα έχει αναπτυχθεί μία ολοκληρωμένη εθνική μέθοδος εκτίμησης της οικολογικής κατάστασης που αποδίδει πολύ καλά αποτελέσματα κατά την εφαρμογή της στις ελληνικές συνθήκες. Η μέθοδος βασίζεται στην εκτίμηση του σύνθετου βιοτικού δείκτη **HES (Hellenic Evaluation System)** και του υπολογισμού των τυποχαρακτηριστικών συνθηκών που έλαβε χώρα με τροποποίηση του δείκτη HES (mHES), όπως αναφέρεται στην παραγραφο 7.1.1.1 της παρούσας.

Τα όρια των κλάσεων ταξινόμησης του δείκτη HES για κάθε τύπο ρεόντων υδάτων του Υδατικού Διαμερίσματος Δυτικής Στερεάς Ελλάδας, σύμφωνα με την τυπολογία που χρησιμοποιήθηκε παρουσιάζονται στον ακόλουθο πίνακα.

Πίνακας 11.1.1-1: Κλάσεις ποιότητας (οικολογική κατάσταση) και όρια του τροποποιημένου δείκτη βενθικών μακροασπονδύλων HES (mHES) για τους τύπους ποτάμιων ΥΣ της βιοπεριφέρειας IONIAN όπου ανήκει εξ' ολοκλήρου το ΥΔ Στερεάς Ελλάδας . Ακολουθείται ο χρωματικός κώδικας που προτείνει η Οδηγία (Παράρτημα V, Παρ. 1.4.2)

Τύπος	Υψηλή	Καλή	Μέτρια	Ελλιπής	Κακή
IgL0	≥1	1-0,71	0,71-0,47	0,47-0,24	<0,24
IgL1	≥1	1-0,71	0,71-0,47	0,47-0,24	<0,24
ImL0	≥0,96	0,96-0,74	0,74-0,49	0,49-0,25	<0,25
ImL1	≥0,94	0,94-0,71	0,71-0,47	0,47-0,24	<0,24
IsL0	≥1	1-0,71	0,71-0,47	0,47-0,24	<0,24

Τύπος	Υψηλή	Καλή	Μέτρια	Ελλιπής	Κακή
IsL1	≥0,97	0,97-0,72	0,72-0,48	0,48-0,24	<0,24
ImH1	≥1	1-0,71	0,71-0,47	0,47-0,24	<0,24
IsH0	≥1	1-0,71	0,71-0,47	0,47-0,24	<0,24
IsH1	≥0,95	0,95-0,66	0,66-0,44	0,44-0,22	<0,22

Οι τιμές του δείκτη HES που χαρακτηρίζουν το όριο μεταξύ καλής και μέτριας κατάστασης (σημειώνονται με κίτρινη επισήμανση στον παραπάνω πίνακα) αποτελούν και τον περιβαλλοντικό στόχο σε κάθε τύπο ποτάμιου υδάτινου σώματος, καθώς προσδιορίζουν την ελάχιστη τιμή του δείκτη για την επίτευξη τουλάχιστον καλής κατάστασης. Μετά την ολοκλήρωση του Δικτύου Παρακολούθησης και στο πλαίσιο της αναθεώρησης των Σχεδίων Διαχείρισης, η Ειδική Γραμματεία Υδάτων, οι συναρμόδιοι φορείς και η επιστημονική κοινότητα θα προβούν σε περαιτέρω διερεύνηση των κατάλληλων δεικτών για τον επόμενο διαχειριστικό κύκλο.

ΒΠΣ σε λιμναία ΥΣ

Το βιολογικό στοιχείο του φυτοπλαγκτού αποτελεί ιδιαίτερα χρήσιμο στοιχείο για την ταξινόμηση της οικολογικής ποιότητας των λιμναίων ΥΣ καθώς η αξιολόγηση της κατάστασης του προσδίδει άμεσα πληροφορίες σχετικά με πιέσεις από ρύπους που οδηγούν σε ευτροφισμό.

Σημειώνεται ότι η άσκηση διαβαθμονόμησης για το φυτοπλαγκτόν στη μεσογειακή οικοπεριοχή, έχει προς το παρόν περιοριστεί στα Ιδιαίτερα Τροποποιημένα Υδάτινα Σώματα (ΙΤΥΣ λιμνών) ενώ τα έως σήμερα αποτελέσματα δείχνουν ότι τα διαθέσιμα δεδομένα δεν επαρκούν για την εξέταση των φυσικών λιμνών. Σύμφωνα με την Οδηγία 2000/60/ΕΚ για τα ιδιαιτέρως τροποποιημένα σώματα ο στόχος δεν είναι η καλή κατάσταση αλλά το καλό οικολογικό δυναμικό. Το καλό οικολογικό δυναμικό προσδιορίζεται ως η κατάσταση ενός ΙΤΥΣ στην οποία επικρατούν μόνο ελαφρές αλλαγές των τιμών των ΒΠΣ σε σχέση με τις τιμές που χαρακτηρίζουν, στο μέτρο του δυνατού, το πλέον συγκρίσιμο τύπο συστήματος επιφανειακών υδάτων, λαμβανομένων υπόψη των φυσικών συνθηκών που απορρέουν από τα τεχνητά η ιδιαιτέρως τροποποιημένα χαρακτηριστικά του υδατικού συστήματος.

Τα όρια ταξινόμησης του οικολογικού δυναμικού μεταξύ καλής και μέτριας κατάστασης που αποτυπώθηκαν στην Απόφαση 2009/915 της ΕΕ ως τιμές παραμέτρων φυτοπλαγκτού παρουσιάζονται στον Πίνακα 11.1.1-2.

Πίνακας 11.1.1-2: Όρια μεταξύ καλού και μέτριου οικολογικού δυναμικού που καθορίζονται στην Απόφαση 2009/915 της ΕΕ

Όριο μεταξύ καλού – μέτριου οικολογικού δυναμικού		
Εκτιμητής	**Τιμή εκτιμητή για τον τύπο L-M5/7W**	**Τιμή εκτιμητή για τον τύπο L-M8**
Χλωροφύλλη α (μg/l)	6,7 - 9,5	4,2 - 6,0
Συνολικός βιοόγκος (mm^3/l)	1,9	2,1
Ποσοστό κυανοβακτηρίων	9,2	28,5
Καταλανικός δείκτης	10,6	7,7
Δείκτης Med PTI	2,32	2,38

Οι τιμές που αναφέρονται στον παραπάνω πίνακα καθορίζουν τους ελάχιστους περιβαλλοντικούς στόχους που πρέπει να επιτύχει ένας ταμιευτήρας (λιμναίο ΙΤΥΣ ή ΤΥΣ) προκειμένου να επιτύχει αντίστοιχα την καλή οικολογική κατάσταση. Για τη χλωροφύλλη οι τιμές 9,5 (για τον τύπο L-M5/7W) και 6 (για τον τύπο L-M8) τίθενται ως περιβαλλοντικός στόχος.

<u>ΒΠΣ σε παράκτια και μεταβατικά ΥΣ</u>

Δείκτης Bentix με βάση τα βενθικά μακροασπόνδυλα σε παράκτια ΥΣ

Για την εκτίμηση της οικολογικής κατάστασης βάσει του βιολογικού Ποιοτικού Στοιχείου των μακροασπονδύλων σε παράκτια ΥΣ στη χώρα μας έχει αναπτυχθεί ο δείκτης Bentix. Ο βιοτικός δείκτης Bentix (Simboura and Zenetos 2002) είναι ένας απλός βιοτικός δείκτης εκτίμησης της οικολογικής ποιότητας με βάση τα βενθικά μακροασπόνδυλα.

Τα όρια των κλάσεων ταξινόμησης της οικολογικής κατάστασης με βάση τα βενθικά μακροασπόνδυλα σε παράκτια ΥΣ αναφέρονται στον ακόλουθο πίνακα.

<u>Πίνακας 11.1.1-3: Όρια τάξεων ταξινόμησης της οικολογικής κατάστασης με βάση των δείκτη Bentix σε παράκτια ΥΣ</u>

Κλάση Οικολογικής Ποιότητας	Διακύμανση τιμών Δείκτη Bentix	Λόγος Οικολογικής Ποιότητας (EQR)
Υψηλή	4,5 < Bentix < 6	1
Καλή	3,5 < Bentix < 4,5	0,75
Μέτρια	2,5 < Bentix < 3,5	0,58
Ελλιπής	2,0 < Bentix <2,5	0,42
Κακή	0	0

Για βιοτόπους με καθαρή λάσπη (85% λεπτόκοκκο υλικό) όπου η βενθική πανίδα φυσιολογικά κυριαρχείται από ορισμένα ανθεκτικά είδη, απαιτείται η τροποποίηση του ορίου μεταξύ καλής και υψηλής οικολογικής ποιότητας από 4,5 σε 4 και του ορίου μεταξύ μέτρια και καλής από 3,5 σε 3.

Ο υπολογισμός του Bentix θεωρείται χαμηλού βαθμού εμπιστοσύνης όταν ο αριθμός των ειδών είναι 3 ή λιγότερα είδη και ο αριθμός των ατόμων 6 ή λιγότερα άτομα, το ποσοστό των αγνοηθέντων ειδών 7% ή περισσότερο ή το ποσοστό των ειδών που δεν βαθμονομήθηκαν είναι 20% ή μεγαλύτερο.

Σύμφωνα με τα παραπάνω η τιμή 3,5 του δείκτη Bentix αποτελεί περιβαλλοντικό στόχο για τα παράκτια υδάτινα σώματα. Θα πρέπει ωστόσο να σημειωθεί ότι καθώς τα δεδομένα δειγματοληψιών βενθικών μακροασπονδύλων είναι λιγοστά και σποραδικά, ο δείκτης Bentix δεν βρίσκει εφαρμογή στις περισσότερες των περιπτώσεων. Έτσι ο παραπάνω περιβαλλοντικός στόχος θα πρέπει να εφαρμοστεί στο φως των νέων δεδομένων που θα προκύψουν μετά από την ολοκλήρωση του προγράμματος παρακολούθησης της ΚΥΑ Αριθμ. 140384 (ΦΕΚ 2017/Β/9.9.2011).

<u>Δείκτης Οικολογικής Εκτίμησης με βάση τα μακρόφυκη σε μεταβατικά και σε παράκτια ύδατα</u>

Σύμφωνα με τις τιμές του δείκτη <u>*Οικολογικής Εκτίμησης*</u> (EEI) που υπολογίστηκαν σε σταθμούς αναφοράς καθορίστηκαν τα όρια για την ταξινόμηση της οικολογικής κατάστασης σε παράκτια και μεταβατικά υδάτινα σώματα.

<u>Πίνακας 11.1.1-4: Τιμές ορίων ταξινόμησης και λόγοι οικολογικής ποιότητας του Δείκτη Οικολογικής Εκτίμησης (EEI) με βάση τα μακροφύκη σε παράκτια και μεταβατικά νερά</u>

Κλάση Οικολογικής Ποιότητας	Διακύμανση τιμών Δείκτη EEI	Λόγος Οικολογικής Ποιότητας EQR
Υψηλή	10 < EEI < 8	1
Καλή	8 < EEI < 6	0,75
Μέτρια	6 < EEI < 4	0,5

Κλάση Οικολογικής Ποιότητας	**Διακύμανση τιμών Δείκτη EEI**	**Λόγος Οικολογικής Ποιότητας EQR**
Ελλιπής	4 < EEI < 2	0,25
Κακή	2	0

Έτσι οι τιμές του δείκτη EEI μεγαλύτερες από 6 αποτελούν περιβαλλοντικό στόχο για τα παράκτια ΥΣ.

Σημειώνεται ότι ο δείκτης Bentix έχει περάσει από την διαδικασία διαβαθμονόμησης με αποτέλεσμα να θεωρείται μία αποδεκτή και συγκρίσιμη με άλλων μεσογειακών χωρών μέθοδο ταξινόμησης της οικολογικής κατάστασης.

Φυτοπλαγκτόν

Η μέση φυτοπλαγκτονική βιομάζα να αντιστοιχεί με τις τυποχαρακτηριστικές φυσικοχημικές συνθήκες και να μην βρίσκεται σε επίπεδα που να τροποποιούν σημαντικά τις τυποχαρακτηριστικές συνθήκες διαφάνειας. Οι φυτοπλαγκτονικές ανθίσεις θα πρέπει να σημειώνονται σε συχνότητες και εντάσεις που να συμβαδίζουν με τις τυποχαρακτηριστικές φυσικοχημικές συνθήκες. Υπό συνθήκες αναφοράς οι φυτοπλαγκτονικές παράμετροι θα πρέπει να αντιστοιχούν στο άνω όριο της υψηλής κλάσης. Σύμφωνα με την κλίμακα ευτροφισμού (Ignatiades et al., 1992; Karydis, 1999; Pagou 2000; Pagou et al., 2002; Siokou & Pagou, 2000) η υψηλή κλάση ποιότητας αντιστοιχεί στο ολιγοτροφικό τροφικό επίπεδο και οι τιμές χλωροφύλλης είναι <0.1μg/l.

Σύμφωνα με τα αποτελέσματα της άσκησης διαβαθμονόμησης για τη Μεσογειακή οικοπεριοχή (EC, 2007), τα παράκτια Μεσογειακά ύδατα όσο αφορά το τροφικό επίπεδο (εσωτερικός διαχωρισμός μόνο για το στοιχείο του φυτοπλαγκτού) διαφοροποιούνται σε τρείς τύπους ανάλογα με τα επίπεδα επίδρασης από εισροές γλυκών νερών. Κάθε τύπος υιοθετεί διαφορετικά όρια μεταξύ των κλάσεων όσο αφορά στα επίπεδα της χλωροφύλλης. Συγκεκριμένα για τον τύπο των υδάτων της ανατολικής Μεσογείου III EM στον οποίο ανήκει και η Ελλάδα, υιοθετήθηκε το όριο 0,1 μg/l μεταξύ καλής και υψηλής ποιότητας (υπολογισμένο για το 90% της συχνότητα κατανομής των δεδομένων για ένα έτος και για περίοδο 5 ετών) και το όριο 0,4 μg/l μεταξύ καλής και μέτριας κλάσης ποιότητας.

Έτσι τιμές χλωροφύλλης κατώτερες από 0,4 μg/l προτείνονται ως περιβαλλοντικός στόχος σε παράκτια και μεταβατικά ΥΣ.

11.1.1.2 Φυσικοχημικές παράμετροι

Η Οδηγία 2000/60/ΕΚ ορίζει την αξιολόγηση των φυσικοχημικών παραμέτρων ως υποβοηθητική της αξιολόγησης των υδάτινων σωμάτων με βάση τα Βιολογικά Ποιοτικά Στοιχεία (ΒΠΣ). Όρια ποιότητας σε Ευρωπαϊκό επίπεδο δεν έχουν ορισθεί για τις φυσικοχημικές παραμέτρους στο πλαίσιο της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ, καθώς θεωρούνται ως τυποχαρακτηριστικά μεγέθη, που κάθε Κράτος Μέλος, καλείται να ορίσει στο πλαίσιο των Σχεδίων Διαχείρισης.

Για κάθε κατηγορία επιφανειακών υδάτων προτείνονται όρια φυσικοχημικών παραμέτρων, που αποτελούν και τους αντίστοιχους περιβαλλοντικούς στόχους, τα οποία έχουν προκύψει από συναξιολόγηση δεδομένων βιβλιογραφικών αναφορών και την εμπειρία άλλων Κρατών Μελών. Οι τιμές αφορούν στο όριο μεταξύ καλής και μέτριας κατάστασης, το οποίο σύμφωνα με το γενικό σχήμα ταξινόμησης καθορίζει τη δυνατότητα υποβιβασμού της μετρούμενης με βάση τα Βιολογικά Ποιοτικά Στοιχεία οικολογικής κατάστασης ενός υδάτινου σώματος από την καλή στη μέτρια. Οι φυσικοχημικές παράμετροι που συμβάλλουν στην ταξινόμηση της οικολογικής κατάστασης των ποτάμιων, λιμναίων,

παράκτιων και μεταβατικών υδάτινων σωμάτων και τα αντίστοιχα όρια καλής και μέτριας κατάστασης, παρουσιάζονται στους Πίνακες 11.1.1-5, 11.1.1-6 και 11.1.1-7.

Πίνακας 11.1.1-5: Φυσικοχημικές παράμετροι που συμβάλλουν στην ταξινόμηση της οικολογικής κατάστασης των ποτάμιων υδάτινων σωμάτων και αντίστοιχα όρια καλής/μέτριας κατάστασης

Επίπτωση	Μετρούμενη παράμετρος	Όριο μεταξύ καλής μέτριας κατάστασης
Οξυγόνωση	Διαλυμένο Οξυγόνο	70%
	Αμμωνία	0.01 mg/l NH_3
	$B.O.D_5$	4 mg/l
Οξίνιση	Συγκέντρωση σε ιόντα υδρογόνου pH	6-9
Τροφική κατάσταση	Ολικός φώσφορος	200 μg/l P
	Αμμώνιο	1 mg/l NH_4^+
	Νιτρικά	25 mg/l NO_3^-
	Νιτρώδη	0.05 mg/l NO_2^-

Πίνακας 11.1.1-6: Φυσικοχημικές παράμετροι ταξινόμησης λιμναίων υδάτινων σωμάτων και αντίστοιχα όρια καλής/μέτριας κατάστασης

Επίπτωση	Μετρούμενη παράμετρος	Όριο μεταξύ καλής μέτριας κατάστασης
Οξυγόνωση	Διαλυμένο Οξυγόνο	70% 4 mg/l στο υπολίμνιο
Οξίνιση	Συγκέντρωση σε ιόντα υδρογόνου pH	6-9
Διαφάνεια	Δίσκος Secchi	4 m
Τροφική κατάσταση	Ολικός φώσφορος	30 μg/l
	Ολικό άζωτο	1 mg/l
	Αμμώνιο	0.5 mg/l
	Νιτρώδη	0.05 mg/l

Πίνακας 11.1.1-7: Φυσικοχημικές παράμετροι ταξινόμησης μεταβατικών και παράκτιων υδάτινων σωμάτων και αντίστοιχα όρια καλής/μέτριας κατάστασης

Επίπτωση	Παράμετρος	Όριο καλής / μέτριας κατάστασης	
		Μεταβατικά	Παράκτια
Οξυγόνωση	Διαλυμένο Οξυγόνο	80%	80%
Οξίνιση	Συγκέντρωση σε ιόντα υδρογόνου pH	6-9	6-9
Διαφάνεια	Δίσκος Secchi	-	15 m
Τροφική κατάσταση	Αμμώνιο	1 mg/l	40 μg/l
	Νιτρικά (μόνο για τα παράκτια)	-	100 μg/l

11.1.1.3 Ειδικοί ρύποι

Για την εκτίμηση της οικολογικής κατάστασης συναξιολογούνται επίσης ειδικοί ρύποι που δεν ανήκουν στον κατάλογο των ουσιών προτεραιότητας (non-prioritys pecific pollutants- NPSP), καθώς και ειδικοί ρύποι που προσδιορίζονται από τα Κράτη Μέλη ως απορριπτόμενοι σε σημαντικές ποσότητες. Σε εθνικό επίπεδο έχουν θεσπισθεί πρότυπα ποιότητας περιβάλλοντος (ΠΠΠ) για τα εσωτερικά επιφανειακά ύδατα,

σύμφωνα με τα οριζόμενα στην ΚΥΑ Η.Π. 51354/2641/Ε103/2010 (Παράρτημα Ι Μέρος Β) και αφορούν σε οριακές τιμές μέσων ετήσιων συγκεντρώσεων 60 Ειδικών Ρύπων. Ο κατάλογος των ουσιών αυτών και τα πρότυπα ποιότητας περιβάλλοντος αποτελούν και τους περιβαλλοντικούς στόχους για τους ειδικούς ρύπους. Σημειώνεται ότι δεν έχουν καθοριστεί παραμετρικές τιμές και όρια για ειδικούς ρύπους σε παράκτια και μεταβατικά ύδατα.

Στο Σχήμα 11.1.1-1 παρουσιάζονται οι περιβαλλοντικοί στόχοι που σχετίζονται με την οικολογική κατάσταση των επιφανειακών υδάτινων σωμάτων για το έτος 2015.

Σχήμα 11.1.1-1: Περιβαλλοντικοί στόχοι που σχετίζονται με την οικολογική κατάσταση των επιφανειακών υδάτινων σωμάτων για το έτος 2015

ΠΟΤΑΜΙΑ ΥΔΑΤΙΝΑ ΣΩΜΑΤΑ

Αρίθμηση ΥΣ	Κωδικός ΥΣ	Ονομασία ΥΣ
1	GR0415R000000008N	ΠΛΑΤΑΝΙΑΣ Ρ.
2	GR0415R000101001N	ΑΓΡΙΛΙΑΣ Ρ.
3	GR0415R000200003H	ΑΧΕΛΩΟΣ Π. 2
4	GR0415R000200004H	ΑΧΕΛΩΟΣ Π. 3
5	GR0415R000200009H	ΑΧΕΛΩΟΣ Π. 4
6	GR0415R000200011H	ΑΧΕΛΩΟΣ Π. 5
7	GR0415R000200039N	ΑΧΕΛΩΟΣ Π. 6
8	GR0415R000200044N	ΑΧΕΛΩΟΣ Π. 7
9	GR0415R000200049N	ΑΧΕΛΩΟΣ Π. 8
10	GR0415R000200052N	ΑΧΕΛΩΟΣ Π. 9
11	GR0415R000200054N	ΑΧΕΛΩΟΣ Π. 10
12	GR0415R000200058N	ΑΧΕΛΩΟΣ Π. 11
13	GR0415R000200059N	ΑΧΕΛΩΟΣ Π. 12
14	GR0415R000200060N	ΑΧΕΛΩΟΣ Π. 13
15	GR0415R000200062N	ΑΧΕΛΩΟΣ Π. 14
16	GR0415R000201002H	ΑΧΕΛΩΟΣ Π. 1
17	GR0415R000202005H	ΔΙΜΗΚΟΣ Π.
18	GR0415R000202007H	ΕΝΩΤΙΚΗ ΤΑΦΡΟΣ
19	GR0415R000202106N	ΕΡΜΙΤΣΑΣ Ρ.
20	GR0415R000204010H	ΤΑΦΡΟΣ ΥΠΕΡΧΕΙΛΙΣΗΣ ΟΖΕΡΟΥ
21	GR0415R000206012N	ΖΕΡΒΑΣ Ρ.
22	GR0415R000208013N	ΙΝΑΧΟΣ Π. 1
23	GR0415R000208014N	ΙΝΑΧΟΣ Π. 2
24	GR0415R000210015N	ΚΡΙΚΕΛΙΩΤΗΣ Ρ. 1
25	GR0415R000210019N	ΚΡΙΚΕΛΙΩΤΗΣ Ρ. 2
26	GR0415R000210020N	ΚΡΙΚΕΛΙΩΤΗΣ Ρ. 3
27	GR0415R000210116N	ΑΓΑΛΙΑΝΟΣ Ρ.
28	GR0415R000210217N	ΚΑΡΠΕΝΙΣΙΩΤΗΣ Ρ. 1
29	GR0415R000210218N	ΚΑΡΠΕΝΙΣΙΩΤΗΣ Ρ. 2
30	GR0415R000212021N	ΤΑΥΡΩΠΟΣ Π. 1
31	GR0415R000212029H	ΤΑΥΡΩΠΟΣ Π. 2
32	GR0415R000212122N	ΓΡΑΒΕΝΙΤΗΣ
33	GR0415R000212223N	ΑΓΙΟΤΡΙΑΔΙΤΙΚΟ Ρ.
34	GR0415R000212324N	ΤΑΥΡΩΠΟΣ Π. - ΠΑΡΑΠΟΤΑΜΟΣ ΜΕΓΑ Ρ. 1
35	GR0415R000212325N	ΤΑΥΡΩΠΟΣ Π. - ΠΑΡΑΠΟΤΑΜΟΣ ΜΕΓΑ Ρ. 2
36	GR0415R000212426N	ΚΑΡΟΥΛΑΣ Ρ.
37	GR0415R000212527N	ΣΑΡΑΝΤΑΠΟΡΟΥ Ρ. 1
38	GR0415R000212528N	ΣΑΡΑΝΤΑΠΟΡΟΥ Ρ. 2
39	GR0415R000212630N	ΑΣΠΡΟΣ Ρ.
40	GR0415R000212731N	ΚΑΡΙΤΣΙΩΤΗΣ Ρ.
41	GR0415R000212832N	ΜΕΓΑΛΟ Π.
42	GR0415R000214033N	ΦΡΑΓΓΙΣΤΑΝΟΡΕΜΜΑ
43	GR0415R000216034N	ΑΓΡΑΦΙΩΤΗΣ Π. 1
44	GR0415R000216035N	ΑΓΡΑΦΙΩΤΗΣ Π. 2
45	GR0415R000216036N	ΑΓΡΑΦΙΩΤΗΣ Π. 3
46	GR0415R000218037N	ΓΡΑΝΙΤΣΙΩΤΗΣ Ρ.
47	GR0415R000220038N	ΛΕΠΙΑΝΙΤΗΣ Ρ.
48	GR0415R000222040N	ΠΡΑΣΙΑΣ Ρ.
49	GR0415R000224041N	ΑΧΕΛΩΟΣ Π. - ΠΑΡΑΠΟΤΑΜΟΣ ΠΛΑΤΑΝΙΑΣ Ρ. 1
50	GR0415R000224042N	ΑΧΕΛΩΟΣ Π. - ΠΑΡΑΠΟΤΑΜΟΣ ΠΛΑΤΑΝΙΑΣ Ρ. 2
51	GR0415R000226043N	ΒΑΤΑΝΙΑΔΑ Ρ.
52	GR0415R000228045N	ΚΟΥΜΠΟΥΡΓΙΑΝΙΤΙΚΟ Ρ. 1
53	GR0415R000228048N	ΚΟΥΜΠΟΥΡΓΙΑΝΙΤΙΚΟ Ρ. 2
54	GR0415R000228146N	ΚΟΥΜΠΟΥΡΓΙΑΝΙΤΙΚΟ Ρ. - ΠΑΡΑΠΟΤΑΜΟΣ ΠΛΑΤΑΝΙΑΣ Ρ. 1
55	GR0415R000228147N	ΚΟΥΜΠΟΥΡΓΙΑΝΙΤΙΚΟ Ρ. - ΠΑΡΑΠΟΤΑΜΟΣ ΠΛΑΤΑΝΙΑΣ Ρ. 2
56	GR0415R000230050N	ΑΡΕΝΤΑΣ Ρ. 1
57	GR0415R000230051N	ΑΡΕΝΤΑΣ Ρ. 2
58	GR0415R000232053N	ΓΚΟΥΡΑ Ρ.
59	GR0415R000234055N	ΑΧΕΛΩΟΣ Π. - ΠΑΡΑΠΟΤΑΜΟΣ 1
60	GR0415R000236056N	ΚΑΜΝΑΙΤΙΚΟ Ρ.
61	GR0415R000238057N	ΜΟΥΤΣΑΡΙΤΙΚΟ Ρ.
62	GR0415R000240061N	ΑΧΕΛΩΟΣ Π. - ΠΑΡΑΠΟΤΑΜΟΣ 2
63	GR0415R000301063N	ΤΑΦΡΟΣ ΒΑΛΤΙ
64	GR0415R000501064N	ΞΗΡΟΠΟΤΑΜΟΣ Ρ.
65	GR0415R000701065N	ΜΥΤΙΚΑ Ρ.
66	GR0415R000901066N	ΒΟΥΤΟΥΜΙΑΣ Ρ.
67	GR0415R001101067N	ΝΗΣΣΗΣ Ρ.
68	GR0415R001301068N	ΑΜΦΙΛΟΧΙΑΣ Ρ.
69	GR0420R000200070N	ΕΥΗΝΟΣ Π. 2
70	GR0420R000200073H	ΕΥΗΝΟΣ Π. 3
71	GR0420R000200078N	ΕΥΗΝΟΣ Π. 4
72	GR0420R000200081N	ΕΥΗΝΟΣ Π. 5
73	GR0420R000201069N	ΕΥΗΝΟΣ Π. 1
74	GR0420R000202071N	ΠΟΡΙΑΡΗΣ Ρ.
75	GR0420R000204072N	ΚΟΤΣΑΛΟΣ Ρ.
76	GR0420R000206074N	ΧΑΛΙΚΙΩΤΙΚΟ Ρ.
77	GR0420R000208075N	ΓΙΔΡΜΑΝΔΙΤΗΣ Ρ.
78	GR0420R000210076N	ΔΙΠΛΑΤΑΝΟΥ Ρ.
79	GR0420R000212077N	ΚΛΙΝΟΒΙΤΗΣ Ρ.
80	GR0420R000214079N	ΕΥΗΝΟΣ Π. - ΠΑΡΑΠΟΤΑΜΟΣ ΚΕΡΑΣΟΡΡΕΜΑ 1
81	GR0420R000214080N	ΕΥΗΝΟΣ Π. - ΠΑΡΑΠΟΤΑΜΟΣ ΚΕΡΑΣΟΡΡΕΜΑ 2
82	GR0420R000216082N	ΚΑΛΟΓΕΡΙΚΟ Ρ.
83	GR0421R000101083N	ΕΡΑΤΕΙΝΗΣ Ρ.
84	GR0421R000200085H	ΜΟΡΝΟΣ Π. 2
85	GR0421R000200091N	ΜΟΡΝΟΣ Π. 3
86	GR0421R000201084N	ΜΟΡΝΟΣ Π. 1
87	GR0421R000202086N	ΜΟΡΝΟΣ Π. - ΠΑΡΑΠΟΤΑΜΟΣ 1 ΜΕΓΑ Ρ.
88	GR0421R000204087N	ΜΟΡΝΟΣ Π. - ΠΑΡΑΠΟΤΑΜΟΣ ΚΕΡΑΣΟΡΡΕΜΑ
89	GR0421R000206088N	ΚΟΚΚΙΝΟΣ Ρ.
90	GR0421R000208089N	ΓΡΑΝΙΤΣΟΡΡΕΜΑ
91	GR0421R000210090N	ΜΠΕΛΕΣΙΤΣΑ Ρ.
92	GR0421R000212092N	ΜΟΡΝΟΣ Π. - ΠΑΡΑΠΟΤΑΜΟΣ 2 ΜΕΓΑ Ρ.
93	GR0421R000301093N	ΛΟΓΓΙΕΣ Ρ.
94	GR0421R000501094N	ΚΑΤΩ ΒΑΣΙΛΙΚΗΣ Ρ.
95	GR0444R000101095N	ΚΑΡΟΥΧΑΣ Π.

11.1.2 ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΟΙ ΣΤΟΧΟΙ ΠΟΥ ΣΧΕΤΙΖΟΝΤΑΙ ΜΕ ΤΗ ΧΗΜΙΚΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ

Για την επίτευξη του στόχου της καλής χημικής κατάστασης, τα υδατικά συστήματα πρέπει να πληρούν τα πρότυπα ποιότητας περιβάλλοντος (ΠΠΠ) που έχουν καθοριστεί για τις ουσίες προτεραιότητας (ΟΠ), που σύμφωνα με την οδηγία ενέχουν κίνδυνο για το υδάτινο περιβάλλον ή μέσω αυτού σε επίπεδο ΕΕ. Τα πρότυπα ποιότητας περιβάλλοντος (ΠΠΠ) για τις ουσίες προτεραιότητας έχουν προσδιοριστεί σύμφωνα με τα οριζόμενα στην Οδηγία 2008/105/ΕΚ, η οποία έχει εναρμονιστεί στην Ελλάδα με την ΚΥΑ Η.Π. 51354/2641/Ε103/2010. Ορισμένες ουσίες προτεραιότητας χαρακτηρίζονται ως επικίνδυνες ουσίες προτεραιότητας (ΕΟΠ) λόγω της αντοχής τους στη διάσπαση (εμμονής), της βιοσυσσώρευσης και/ή της τοξικότητάς τους ή των ανησυχιών ανάλογου βαθμού που προκαλούν. Εκτός από τον στόχο της καλής χημικής κατάστασης, η Οδηγία 2000/60/ΕΚ απαιτεί τη θέσπιση ελεγκτικών μέτρων με στόχο την προοδευτική μείωση των ΟΠ και την παύση ή τη σταδιακή εξάλειψη των απορρίψεων, εκπομπών και διαρροών των ΕΟΠ στο υδάτινο περιβάλλον.

Στο Σχήμα 11.1.2-1 παρουσιάζονται οι περιβαλλοντικοί στόχοι που σχετίζονται με τη χημική κατάσταση των επιφανειακών υδάτινων σωμάτων για το έτος 2015.

Σχήμα 11.1.2-1: Περιβαλλοντικοί στόχοι που σχετίζονται με τη χημική κατάσταση των επιφανειακών υδάτινων σωμάτων για το έτος 2015

Υπόμνημα

ΛΑΠ
Όριο λοιπών ΠΛΑΠ
Περιοχή Λεκανών Απορροής Ποταμών GR04

Χημική Κατάσταση - Στόχοι για το έτος 2015
Εκτίμηση βάσει ανάλυσης πιέσεων

Ποτάμια Υδάτινα Σώματα
Κατώτερη της καλής
Καλή
Αναμένεται να μην επιτευχθούν οι στόχοι της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ
ΙΤΥΣ/ΤΥΣ
Αναμένεται να επιτευχθούν οι στόχοι της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ

Λιμναία, Μεταβατικά & Παράκτια ΥΣ
Κατώτερη της καλής
ΙΤΥΣ/ΤΥΣ
Καλή
Αναμένεται να μην επιτευχθούν οι στόχοι της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ
Αναμένεται να επιτευχθούν οι στόχοι της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ

GR15 ΛΑΠ Αχελώου
GR20 ΛΑΠ Ευήνου
GR21 ΛΑΠ Μόρνου
GR44 ΛΑΠ Λευκάδας

ΠΟΤΑΜΙΑ ΥΔΑΤΙΝΑ ΣΩΜΑΤΑ

Αρίθμηση ΥΣ	Κωδικός ΥΣ	Ονομασία ΥΣ
1	GR0415R000000008N	ΠΛΑΤΑΝΙΑΣ Ρ.
2	GR0415R000101001N	ΑΓΡΙΛΙΑΣ Ρ.
3	GR0415R000200003H	ΑΧΕΛΩΟΣ Π. 2
4	GR0415R000200004H	ΑΧΕΛΩΟΣ Π. 3
5	GR0415R000200009H	ΑΧΕΛΩΟΣ Π. 4
6	GR0415R000200011H	ΑΧΕΛΩΟΣ Π. 5
7	GR0415R000200039N	ΑΧΕΛΩΟΣ Π. 6
8	GR0415R000200044N	ΑΧΕΛΩΟΣ Π. 7
9	GR0415R000200049N	ΑΧΕΛΩΟΣ Π. 8
10	GR0415R000200052N	ΑΧΕΛΩΟΣ Π. 9
11	GR0415R000200054N	ΑΧΕΛΩΟΣ Π. 10
12	GR0415R000200058N	ΑΧΕΛΩΟΣ Π. 11
13	GR0415R000200059N	ΑΧΕΛΩΟΣ Π. 12
14	GR0415R000200060N	ΑΧΕΛΩΟΣ Π. 13
15	GR0415R000200062N	ΑΧΕΛΩΟΣ Π. 14
16	GR0415R000201002H	ΑΧΕΛΩΟΣ Π. 1
17	GR0415R000202005H	ΔΙΜΗΚΟΣ Π.
18	GR0415R000202007H	ΕΝΩΤΙΚΗ ΤΑΦΡΟΣ
19	GR0415R000202106N	ΕΡΜΙΤΣΑΣ Ρ.
20	GR0415R000204010H	ΤΑΦΡΟΣ ΥΠΕΡΧΕΙΛΙΣΗΣ ΟΖΕΡΟΥ
21	GR0415R000206012N	ΖΕΡΒΑΣ Ρ.
22	GR0415R000208013N	ΙΝΑΧΟΣ Π. 1
23	GR0415R000208014N	ΙΝΑΧΟΣ Π. 2
24	GR0415R000210015N	ΚΡΙΚΕΛΙΩΤΗΣ Ρ. 1
25	GR0415R000210019N	ΚΡΙΚΕΛΙΩΤΗΣ Ρ. 2
26	GR0415R000210020N	ΚΡΙΚΕΛΙΩΤΗΣ Ρ. 3
27	GR0415R000210116N	ΑΓΑΛΙΑΝΟΣ Ρ.
28	GR0415R000210217N	ΚΑΡΠΕΝΙΣΙΩΤΗΣ Ρ. 1
29	GR0415R000210218N	ΚΑΡΠΕΝΙΣΙΩΤΗΣ Ρ. 2
30	GR0415R000212021N	ΤΑΥΡΩΠΟΣ Π. 1
31	GR0415R000212029H	ΤΑΥΡΩΠΟΣ Π. 2
32	GR0415R000212122N	ΓΡΑΒΕΝΙΤΗΣ
33	GR0415R000212223N	ΑΓΙΟΤΡΙΑΔΙΤΙΚΟ Ρ.
34	GR0415R000212324N	ΤΑΥΡΩΠΟΣ Π. - ΠΑΡΑΠΟΤΑΜΟΣ ΜΕΓΑ Ρ. 1
35	GR0415R000212325N	ΤΑΥΡΩΠΟΣ Π. - ΠΑΡΑΠΟΤΑΜΟΣ ΜΕΓΑ Ρ. 2
36	GR0415R000212426N	ΚΑΡΟΥΛΑΣ Ρ.
37	GR0415R000212527N	ΣΑΡΑΝΤΑΠΟΡΟΥ Ρ. 1
38	GR0415R000212528N	ΣΑΡΑΝΤΑΠΟΡΟΥ Ρ. 2
39	GR0415R000212630N	ΑΣΠΡΟΣ Ρ.
40	GR0415R000212731N	ΚΑΡΙΤΣΙΩΤΗΣ Ρ.
41	GR0415R000212832N	ΜΕΓΑΛΟ Π.
42	GR0415R000214033N	ΦΡΑΓΓΙΣΤΑΝΟΡΕΜΜΑ
43	GR0415R000216034N	ΑΓΡΑΦΙΩΤΗΣ Π. 1
44	GR0415R000216035N	ΑΓΡΑΦΙΩΤΗΣ Π. 2
45	GR0415R000216036N	ΑΓΡΑΦΙΩΤΗΣ Π. 3
46	GR0415R000218037N	ΓΡΑΝΙΤΣΙΩΤΗΣ Ρ.
47	GR0415R000220038N	ΛΕΠΙΑΝΙΤΗΣ Ρ.
48	GR0415R000222040N	ΠΡΑΣΙΑΣ Ρ.
49	GR0415R000224041N	ΑΧΕΛΩΟΣ Π. - ΠΑΡΑΠΟΤΑΜΟΣ ΠΛΑΤΑΝΙΑΣ Ρ. 1
50	GR0415R000224042N	ΑΧΕΛΩΟΣ Π. - ΠΑΡΑΠΟΤΑΜΟΣ ΠΛΑΤΑΝΙΑΣ Ρ. 2
51	GR0415R000226043N	ΒΑΤΑΝΙΑΔΑ Ρ.
52	GR0415R000228045N	ΚΟΥΜΠΟΥΡΓΙΑΝΙΤΙΚΟ Ρ. 1
53	GR0415R000228048N	ΚΟΥΜΠΟΥΡΓΙΑΝΙΤΙΚΟ Ρ. 2
54	GR0415R000228146N	ΚΟΥΜΠΟΥΡΓΙΑΝΙΤΙΚΟ Ρ. - ΠΑΡΑΠΟΤΑΜΟΣ ΠΛΑΤΑΝΙΑΣ Ρ. 1
55	GR0415R000228147N	ΚΟΥΜΠΟΥΡΓΙΑΝΙΤΙΚΟ Ρ. - ΠΑΡΑΠΟΤΑΜΟΣ ΠΛΑΤΑΝΙΑΣ Ρ. 2
56	GR0415R000230050N	ΑΡΕΝΤΑΣ Ρ. 1
57	GR0415R000230051N	ΑΡΕΝΤΑΣ Ρ. 2
58	GR0415R000232053N	ΓΚΟΥΡΑ Ρ.
59	GR0415R000234055N	ΑΧΕΛΩΟΣ Π. - ΠΑΡΑΠΟΤΑΜΟΣ 1
60	GR0415R000236056N	ΚΑΜΝΑΙΤΙΚΟ Ρ.
61	GR0415R000238057N	ΜΟΥΤΣΑΡΙΤΙΚΟ Ρ.
62	GR0415R000240061N	ΑΧΕΛΩΟΣ Π. - ΠΑΡΑΠΟΤΑΜΟΣ 2
63	GR0415R000301063N	ΤΑΦΡΟΣ ΒΑΛΤΙ
64	GR0415R000501064N	ΞΗΡΟΠΟΤΑΜΟΣ Ρ.
65	GR0415R000701065N	ΜΥΤΙΚΑ Ρ.
66	GR0415R000901066N	ΒΟΥΤΟΥΜΙΑΣ Ρ.
67	GR0415R001101067N	ΝΗΣΣΗΣ Ρ.
68	GR0415R001301068N	ΑΜΦΙΛΟΧΙΑΣ Ρ.
69	GR0420R000200070N	ΕΥΗΝΟΣ Π. 2
70	GR0420R000200073H	ΕΥΗΝΟΣ Π. 3
71	GR0420R000200078N	ΕΥΗΝΟΣ Π. 4
72	GR0420R000200081N	ΕΥΗΝΟΣ Π. 5
73	GR0420R000201069N	ΕΥΗΝΟΣ Π. 1
74	GR0420R000202071N	ΠΟΡΙΑΡΗΣ Ρ.
75	GR0420R000204072N	ΚΟΤΣΑΛΟΣ Ρ.
76	GR0420R000206074N	ΧΑΛΙΚΙΩΤΙΚΟ Ρ.
77	GR0420R000208075N	ΓΙΔΡΜΑΝΔΙΤΗΣ Ρ.
78	GR0420R000210076N	ΔΙΠΛΑΤΑΝΟΥ Ρ.
79	GR0420R000212077N	ΚΛΙΝΟΒΙΤΗΣ Ρ.
80	GR0420R000214079N	ΕΥΗΝΟΣ Π. - ΠΑΡΑΠΟΤΑΜΟΣ ΚΕΡΑΣΟΡΡΕΜΑ 1
81	GR0420R000214080N	ΕΥΗΝΟΣ Π. - ΠΑΡΑΠΟΤΑΜΟΣ ΚΕΡΑΣΟΡΡΕΜΑ 2
82	GR0420R000216082N	ΚΑΛΟΓΕΡΙΚΟ Ρ.
83	GR0421R000101083N	ΕΡΑΤΕΙΝΗΣ Ρ.
84	GR0421R000200085H	ΜΟΡΝΟΣ Π. 2
85	GR0421R000200091N	ΜΟΡΝΟΣ Π. 3
86	GR0421R000201084N	ΜΟΡΝΟΣ Π. 1
87	GR0421R000202086N	ΜΟΡΝΟΣ Π. - ΠΑΡΑΠΟΤΑΜΟΣ 1 ΜΕΓΑ Ρ.
88	GR0421R000204087N	ΜΟΡΝΟΣ Π. - ΠΑΡΑΠΟΤΑΜΟΣ ΚΕΡΑΣΟΡΡΕΜΑ
89	GR0421R000206088N	ΚΟΚΚΙΝΟΣ Ρ.
90	GR0421R000208089N	ΓΡΑΝΙΤΣΟΡΡΕΜΑ
91	GR0421R000210090N	ΜΠΕΛΕΣΙΤΣΑ Ρ.
92	GR0421R000212092N	ΜΟΡΝΟΣ Π. - ΠΑΡΑΠΟΤΑΜΟΣ 2 ΜΕΓΑ Ρ.
93	GR0421R000301093N	ΛΟΓΓΙΕΣ Ρ.
94	GR0421R000501094N	ΚΑΤΩ ΒΑΣΙΛΙΚΗΣ Ρ.
95	GR0444R000101095N	ΚΑΡΟΥΧΑΣ Π.

11.1.3 ΧΡΟΝΙΚΟΣ ΟΡΙΖΟΝΤΑΣ ΕΠΙΤΕΥΞΗΣ ΤΩΝ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΣΤΟΧΩΝ

Οι περιβαλλοντικοί στόχοι, πέραν των αναφορών σε επιθυμητές καταστάσεις και των ειδικών απαιτήσεων σε όρους παραμετρικών τιμών ρύπων, σχετίζονται και με τη χρονική στιγμή κατά την οποία θα επιτευχθούν. Ο απόλυτος, από άποψη επιθυμητού αποτελέσματος, χρόνος επίτευξης των στόχων, σύμφωνα με την Οδηγία 2000/60/ΕΚ είναι το έτος 2015, δηλαδή το έτος ολοκλήρωσης του πρώτου εξαετούς διαχειριστικού κύκλου. Ωστόσο, η ίδια η Οδηγία αναγνωρίζει εγγενείς αδυναμίες που οδηγούν στην απομάκρυνση από το στόχο αυτό και στον καθορισμό δύο μελλοντικών οροσήμων που σχετίζονται με τους επόμενους δύο διαχειριστικούς κύκλους και την ολοκλήρωσή τους τα έτη 2021 και 2027, αντίστοιχα. Το 2027 αποτελεί την καταληκτική ημερομηνία για την επίτευξη των γενικών και ειδικών περιβαλλοντικών στόχων, με την επιφύλαξη των παραγράφων 5, 6 και 7 του άρθρου 4 της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ.

Ως αποτέλεσμα για κάθε υδάτινο σώμα οι περιβαλλοντικοί στόχοι θα πρέπει να συνοδεύονται και από τον χρονικό ορίζοντα επίτευξής τους, με την επιφύλαξη των παραγράφων 5, 6 και 7 του άρθρου 4 της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ, που αφορούν σε εξαιρέσεις που σχετίζονται με την επίτευξη λιγότερο αυστηρών περιβαλλοντικών στόχων, την προσωρινή επιδείνωση της κατάστασης που απορρέει από φυσικά αίτια ή από ανωτέρα βία ή με νέες τροποποιήσεις που οδηγούν στη μη επίτευξη των περιβαλλοντικών στόχων.

11.2 ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΟΙ ΣΤΟΧΟΙ ΥΠΟΓΕΙΩΝ ΥΔΑΤΙΚΩΝ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ ΣΕ ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΤΩΝ ΔΙΑΤΑΞΕΩΝ ΤΗΣ ΟΔΗΓΙΑΣ 2000/60/ΕΚ ΚΑΙ ΤΗΣ ΘΥΓΑΤΡΙΚΗΣ ΟΔΗΓΙΑΣ 2006/118/ΕΚ

Με την Υπουργική Απόφαση 1811/2011 (ΦΕΚ 3322 Β'/2011) καθορίζονται οι ανώτερες αποδεκτές τιμές για τη συγκέντρωση συγκεκριμένων ρύπων, ομάδων ρύπων ή δεικτών ρύπανσης στα υπόγεια ύδατα που ενδέχεται να απαντούν στη φύση ή/και να είναι αποτέλεσμα ανθρωπογενών δραστηριοτήτων, σε εφαρμογή της παραγράφου 2 του Άρθρου 3 της υπ. αριθ. 39626/2208/Ε130/2009 Κοινής Υπουργικής Απόφασης (Β' 2075) με στόχο την αξιολόγηση της χημικής κατάστασης των συστημάτων υπόγειων υδάτων, σύμφωνα με τη διαδικασία που αναφέρεται στο άρθρο 4, παράγραφος 2, της ανωτέρω Απόφασης.

Στα συστήματα υπογείων υδάτων εφαρμόζονται σε εθνικό επίπεδο οι ανώτερες αποδεκτές τιμές που ορίζονται στο Παράρτημα του Άρθρου 7 (Μέρη Α και Β) της Απόφασης 1811/2011 και παρατίθενται στους Πίνακες 11.2-1 και 11.2-2.. Οι τιμές αυτές αναφέρονται σε επιτρεπτές συγκεντρώσεις και δεν αφορούν χημικές επιβαρύνεις που οφείλονται σε αυξημένες φυσικές τιμές υποβάθρου λόγω γεωλογικών αιτιών.

Πίνακας 11.2-1: Ποιοτικά πρότυπα υπόγειων υδάτων σύμφωνα με το Παράρτημα Ι της ΚΥΑ 39626/2208/Ε130/2009 (Β' 2075)

Α/Α	Ρύπος	Ποιοτικό πρότυπο
(1)	Νιτρικά Άλατα	50 mg/l
(2)	Δραστικές ουσίες φυτοφαρμάκων (συμπεριλαμβάνονται αντίστοιχοι μεταβολίτες, προϊόντα αποικοδόμησης και αντιδράσεων) (1)	0,1 μg/l 0,5 μg/l (συνολικό(2))

(1) Ως «φυτοφάρμακα», νοούνται τα φυτοπροστατευτικά προϊόντα και τα βιοκτόνα, όπως ορίζονται αντίστοιχα στις σχετικές διατάξεις της κείμενης εθνικής και κοινοτικής νομοθεσίας.

(2) Ως «συνολικό», νοείται το άθροισμα όλων των επιμέρους φυτοφαρμάκων που ανιχνεύονται και προσδιορίζονται ποσοτικά κατά τη διαδικασία παρακολούθησης, συμπεριλαμβανομένων σχετικών προϊόντων μεταβολισμού, προϊόντων αποδόμησης και προϊόντων αντίδρασης.

Πίνακας 11.2-2: Ανώτερες αποδεκτές τιμές και δείκτες ρύπανσης, σύμφωνα με το Άρθρο 3 της Απόφασης 1811/2011, για τις ακόλουθες ουσίες που ενδέχεται να απαντούν στη φύση ή/και να είναι αποτέλεσμα ανθρωπογενών δραστηριοτήτων (Μέρος Β, ΥΑ 1811/2011)

Α/Α	Παράμετρος	Ανώτερη αποδεκτή τιμή
(1)	pH	6,50-9,50
(2)	Αγωγιμότητα	2500μS/cm
(3)	Αρσενικό	10 μg/l
(4)	Κάδμιο	5 μg/l
(5)	Μόλυβδος	25 μg/l
(6)	Υδράργυρος	1,0 μg/l
(7)	Νικέλιο	20 μg/l
(8)	Ολικό χρώμιο	50 μg/l
(9)	Αργίλιο	200 μg/l
(10)	Αμμώνιο	0,50 mg/l
(11)	Νιτρώδη	0,50 mg/l

Α/Α	Παράμετρος	Ανώτερη αποδεκτή τιμή
(12)	Χλωριούχα ιόντα	250 mg/l
(13)	Θειικά ιόντα	250 mg/l
(14)	Άθροισμα Τριχλωροαιθυλένιου και Τετραχλωροαιθυλένιου	10 μg/l

Οι τιμές των παραπάνω πινάκων αφορούν εσωτερικά υπόγεια υδάτινα σώματα στα οποία δεν εντοπίζεται επηρεασμός από ιδιαίτερες γεωλογικές ή υδρογεωλογικές συνθήκες που θα μπορούσαν να εμπλουτίσουν τα νερά σε συγκεντρώσεις συγκεκριμένων ιόντων (π.χ. γειτνίαση με αποθέσεις γυψούχων οριζόντων, υδραυλική επικοινωνία με τη θάλασσα, κ.λπ.).

Σύμφωνα με το άρθρο 4 της ΥΑ 1811/2011 σε επίπεδο λεκάνης απορροής ποταμού ή σε επίπεδο ενός συστήματος ή μιας ομάδας συστημάτων υπόγειων υδάτων μπορεί να οριστούν:

α) αυστηρότερες ανώτερες αποδεκτές τιμές από αυτές των Πινάκων 11.2-1 και 11.2-2, σύμφωνα με τη διαδικασία που προβλέπεται στο άρθρο 3, παράγραφος 3 της ΚΥΑ 39626/2208/2009 και

β) ανώτερες αποδεκτές τιμές για πρόσθετες παραμέτρους από αυτές που καθορίζονται στο άρθρο 3, σύμφωνα με το άρθρο 3 παράγραφος 8 της υπ. αριθ. 39626/2208/2009 ΚΥΑ, με σκοπό την προστασία της δημόσιας υγείας του περιβάλλοντος.

Στο Υδατικό Διαμέρισμα Δυτικής Στερεάς Ελλάδας (GR04) εντοπίσθηκαν σε κάποια υπόγεια υδατικά συστήματα αυξημένες τιμές θειικών (SO_4), αγωγιμότητας και χλωριόντων (Cl-) που δεν οφείλονται σε ανθρωπογενείς παράγοντες, σύμφωνα με την ανάλυση των υφιστάμενων πιέσεων, και ως εκ τούτου διερευνήθηκε η πιθανή φυσική τους προέλευση.

Πολλές φορές, η αυξημένη παρουσία θειικών (SO_4) οφείλεται στην παρουσία γύψων τόσο στα στρώματα των Τριαδικών λατυποκροκαλοπαγών της Ιονίου ζώνης, όσο και στα στρώματα των Νεογενών αποθέσεων. Επίσης η αυξημένη παρουσία αγωγιμότητας και χλωριόντων (Cl-) πέραν της υφαλμύρινσης που οφείλεται σε υπεραντλήσεις συνδέεται, στα καρστικά κυρίως υπόγεια συστήματα και με παλιογεωγραφικά-γεωλογικά αίτια. Κατά τη διάρκεια των περιόδων των παγετώνων η στάθμη της θάλασσας ήταν περί τα 80-100m χαμηλότερα από τη σημερινή. Η στάθμη της θάλασσας καθορίζει, ουσιαστικά και το επίπεδο καρστικοποίησης των ανθρακικών σχηματισμών και τη σημαντική αύξηση της διαπερατότητάς τους. Με την άνοδο σταδιακά της στάθμης της θάλασσας, η καρστικοποιημένη ζώνη στα παράκτια συστήματα κατακλύσθηκε από αλμυρό νερό. Κατά θέσεις εξαιτίας της τεκτονικής και της λειτουργίας παλαιών καρστικών αγωγών ως σιφώνων παρατηρείται ανάπτυξη καρστικών πηγών σε θετικά υψόμετρα με υφάλμυρο νερό πέραν των παράκτιων και υποθαλάσσιων αντίστοιχων. Η υφαλμύρινση αυτή των παράκτιων καρστικών συστημάτων δεν οφείλεται σε ανθρωπογενείς παρεμβάσεις (υπεραντλήσεις) αλλά σε φυσικά αίτια. Ακόμα και μικρές επεμβάσεις, πολλές φορές επιδεινώνουν περαιτέρω τη χημική κατάσταση της υπόγειας υδροφορίας.

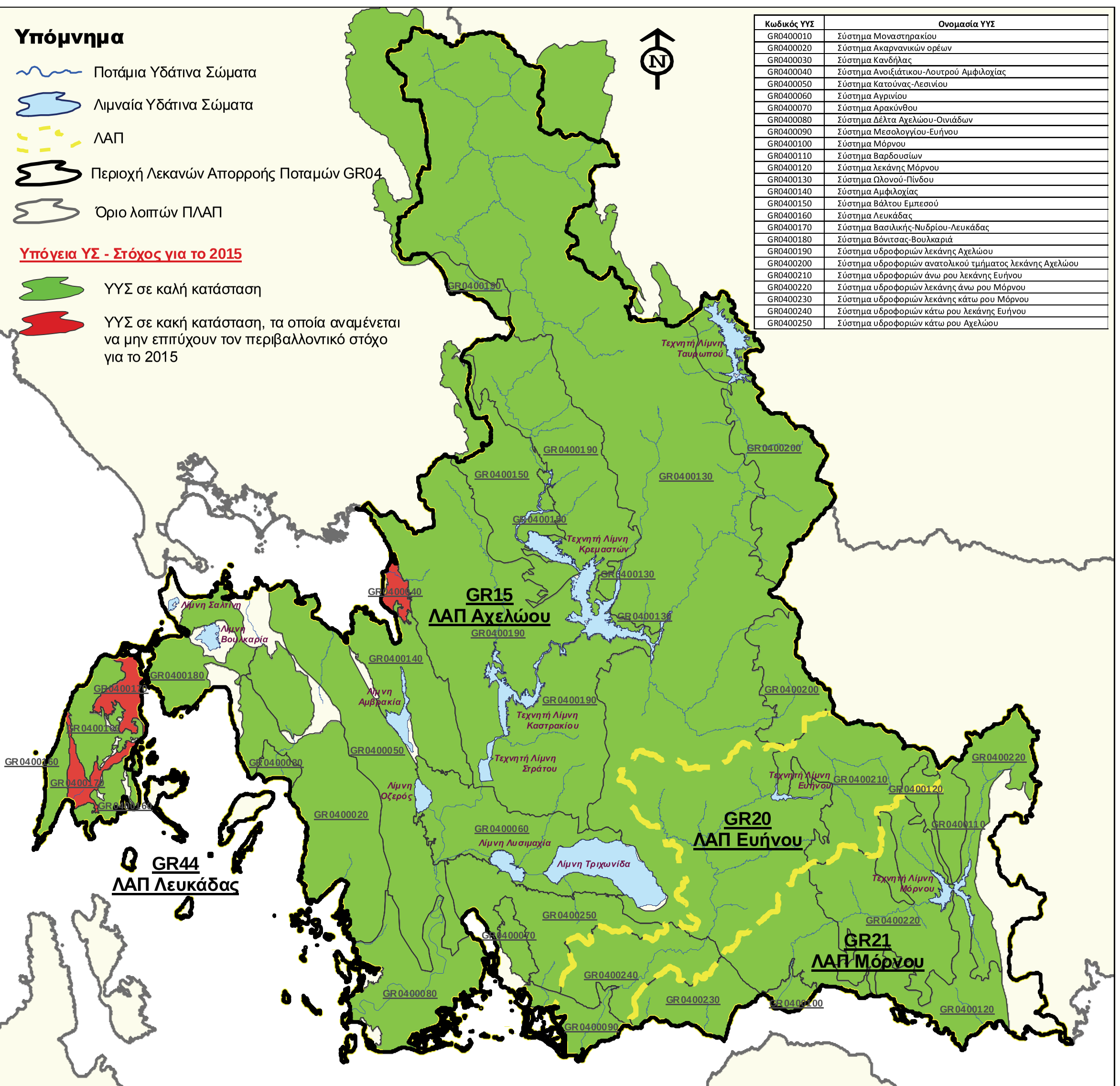
Σε αυτές τις περιπτώσεις, κατά τον έλεγχο των υδατικών αυτών συστημάτων καθορίστηκαν νέες αυξημένες αποδεκτές τιμές για το συγκεκριμένο σύστημα, τόσο για τα θειικά (SO_4), όσο και για τα χλωριόντα (Cl-). Αυτές οι συγκεντρώσεις, αποτελούν τα φυσικά όρια συγκεντρώσεων υποβάθρου για τον προσδιορισμό της χημικής κατάστασης του συγκεκριμένου υπόγειου υδατικού συστήματος.

Στο Υδατικό Διαμέρισμα Δυτικής Στερεάς Ελλάδας οριοθετήθηκαν 25 υπόγεια υδατικά συστήματα. Από αυτά, στα 8 καθορίστηκαν αυξημένες τιμές φυσικού υποβάθρου, όπως παρουσιάζεται στον Πίνακα 11.2-3.

Πίνακας 11.2-3: Αυξημένες τιμές φυσικού υποβάθρου για το κάθε υπόγειο υδατικό σύστημα

α/α	Κωδικός	Όνομα συστήματος	Υδρολογική λεκάνη	Αυξημένες τιμές υποβάθρου (background levels)
1	GR0400020	Σύστημα Ακαρνανικών ορέων	Αχελώου (GR15)	Cl=3400mg/l, SO_4=480mg/l
2	GR0400050	Σύστημα Κατούνας-Λεσινίου	Αχελώου (GR15)	SO_4=1520mg/l
3	GR0400080	Σύστημα Δέλτα Αχελώου-Οινιάδων	Αχελώου (GR15)	Cl=400mg/l
4	GR0400120	Σύστημα λεκάνης Μόρνου	Μόρνου (GR21)	SO_4=300mg/l
5	GR0400130	Σύστημα Ωλονού-Πίνδου	Αχελώου (GR15)	Στο νότιο τμήμα του: Cl=1700mg/l, SO_4=290mg/l
6	GR0400140	Σύστημα Αμφιλοχίας	Αχελώου (GR15)	Cl=1700mg/l
7	GR0400160	Σύστημα Λευκάδας	Λευκάδας (GR44)	Cl=1770mg/l
8	GR0400170	Σύστημα Βασιλικής - Νυδρίου – Λευκάδας	Λευκάδας (GR44)	Cl=380mg/l, SO_4=700mg/l

Στο Σχήμα 11.2-1 παρουσιάζονται οι περιβαλλοντικοί στόχοι των υπογείων υδατικών συστημάτων για το έτος 2015.



Κωδικός ΥΥΣ	Ονομασία ΥΥΣ
GR0400010	Σύστημα Μοναστηρακίου
GR0400020	Σύστημα Ακαρνανικών ορέων
GR0400030	Σύστημα Κανδήλας
GR0400040	Σύστημα Ανοιξιάτικου-Λουτρού Αμφιλοχίας
GR0400050	Σύστημα Κατούνας-Λεσινίου
GR0400060	Σύστημα Αγρινίου
GR0400070	Σύστημα Αρακύνθου
GR0400080	Σύστημα Δέλτα Αχελώου-Οινιάδων
GR0400090	Σύστημα Μεσολογγίου-Ευήνου
GR0400100	Σύστημα Μόρνου
GR0400110	Σύστημα Βαρδουσίων
GR0400120	Σύστημα λεκάνης Μόρνου
GR0400130	Σύστημα Ωλονού-Πίνδου
GR0400140	Σύστημα Αμφιλοχίας
GR0400150	Σύστημα Βάλτου Εμπεσού
GR0400160	Σύστημα Λευκάδας
GR0400170	Σύστημα Βασιλικής-Νυδρίου-Λευκάδας
GR0400180	Σύστημα Βόνιτσας-Βουλκαριά
GR0400190	Σύστημα υδροφοριών λεκάνης Αχελώου
GR0400200	Σύστημα υδροφοριών ανατολικού τμήματος λεκάνης Αχελώου
GR0400210	Σύστημα υδροφοριών άνω ρου λεκάνης Ευήνου
GR0400220	Σύστημα υδροφοριών λεκάνης άνω ρου Μόρνου
GR0400230	Σύστημα υδροφοριών λεκάνης κάτω ρου Μόρνου
GR0400240	Σύστημα υδροφοριών κάτω ρου λεκάνης Ευήνου
GR0400250	Σύστημα υδροφοριών κάτω ρου Αχελώου

Σχήμα 11.2-1: Περιβαλλοντικοί στόχοι των υπογείων υδατικών συστημάτων για το έτος 2015

11.3 ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΟΙ ΣΤΟΧΟΙ ΥΔΑΤΙΝΩΝ ΣΩΜΑΤΩΝ ΠΟΥ ΣΧΕΤΙΖΟΝΤΑΙ ΜΕ ΠΡΟΣΤΑΤΕΥΟΜΕΝΕΣ ΠΕΡΙΟΧΕΣ

Σύμφωνα με το άρθρο 4.1 (γ)του Π.Δ. 51/2007, για τις περιπτώσεις υδάτινων σωμάτων που σχετίζονται με τις προστατευόμενες περιοχές του Παραρτήματος V του Π.Δ. 51/2007, επιδιώκεται η επίτευξη συμμόρφωσης με τα πρότυπα και τους στόχους αυτού μέχρι το τέλος του 2015, εκτός αν προβλέπεται άλλως στην ισχύουσα νομοθεσία, σύμφωνα με την οποία έχουν καθοριστεί οι επιμέρους προστατευόμενες περιοχές. Στις εν λόγω περιπτώσεις υδάτινων σωμάτων, απαιτείται κατά περίπτωση η αναγνώριση των πρόσθετων ή συμπληρωματικών ειδικών ή γενικών περιβαλλοντικών στόχων, που απορρέουν από τη σχετιζόμενη με προστατευόμενες περιοχές νομοθεσία. Ως προστατευόμενες περιοχές, σύμφωνα με το Παράρτημα V του Π.Δ. 51/2007, αναγνωρίζονται:

i. Περιοχές που προορίζονται για την άντληση ύδατος για ανθρώπινη κατανάλωση σύμφωνα με το άρθρο 7.

ii. Περιοχές που προορίζονται για την προστασία υδρόβιων ειδών με οικονομική σημασία.

iii. Υδατικά συστήματα που έχουν χαρακτηριστεί ως ύδατα αναψυχής, συμπεριλαμβανομένων περιοχών που έχουν χαρακτηριστεί ως ύδατα κολύμβησης, σύμφωνα με την οδηγία 76/160/ΕΟΚ.

iv. Περιοχές ευαίσθητες στην παρουσία θρεπτικών ουσιών, συμπεριλαμβανομένων των περιοχών που χαρακτηρίζονται ως ευπρόσβλητες ζώνες, σύμφωνα με την οδηγία 91/676/ΕΟΚ και των περιοχών που χαρακτηρίζονται ως ευαίσθητες περιοχές, σύμφωνα με την οδηγία 91/271/ΕΟΚ.

v. Περιοχές που προορίζονται για την προστασία οικοτόπων ή ειδών όταν η διατήρηση ή η βελτίωση της κατάστασης των υδάτων είναι σημαντική για την προστασία τους, συμπεριλαμβανομένων των σχετικών τόπων του προγράμματος «Φύση 2000», που καθορίζονται δυνάμει την Οδηγιών 92/43/ΕΟΚ και 79/409/ΕΟΚ.

11.3.1 ΠΕΡΙΟΧΕΣ ΠΟΥ ΠΡΟΟΡΙΖΟΝΤΑΙ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΝΤΛΗΣΗ ΥΔΑΤΟΣ ΓΙΑ ΑΝΘΡΩΠΙΝΗ ΚΑΤΑΝΑΛΩΣΗ

Οι περιβαλλοντικοί στόχοι στην περίπτωση των περιοχών που προορίζονται για την άντληση ύδατος για ανθρώπινη κατανάλωση αφορούν:

- **στη διασφάλιση ότι υπό το εφαρμοζόμενο καθεστώς επεξεργασίας νερού, το πόσιμο νερό που δίδεται στην κατανάλωση καλύπτει τις απαιτήσεις της Οδηγίας για το πόσιμο νερό 98/83/ΕΚ,**
- **στη διασφάλιση της αναγκαίας προστασίας των συγκεκριμένων προστατευόμενων περιοχών με σκοπό να αποφευχθεί η υποβάθμιση της ποιότητας του νερού άντλησης, προκειμένου να μειωθεί το επίπεδο της παρεχόμενης επεξεργασίας καθαρισμού που απαιτείται για την παραγωγή πόσιμου νερό.**

11.3.2 ΠΕΡΙΟΧΕΣ ΠΟΥ ΠΡΟΟΡΙΖΟΝΤΑΙ ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ ΥΔΡΟΒΙΩΝ ΕΙΔΩΝ ΜΕ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΣΗΜΑΣΙΑ

Ο στόχος για τα εσωτερικά επιφανειακά ύδατα που σχετίζονται με τη διαβίωση ψαριών και αναγνωρίζονται από την Οδηγία 2006/44/ΕΚ περί της ποιότητος των γλυκών υδάτων που έχουν ανάγκη προστασίας ή βελτιώσεως για τη διατήρηση της ζωής των ιχθύων είναι:

⇨ **η προστασία ή η βελτίωση της ποιότητας των ποταμών ή λιμνών, ώστε να υποστηρίζουν τη διαβίωση των ψαριών που ανήκουν σε:**
  - **ενδημικά είδη που εμφανίζουν φυσική ποικιλότητα,**
  - **είδη των οποίων η παρουσία κρίνεται ως επιθυμητή για σκοπούς διαχείρισης των υδάτων από τις αρμόδιες αρχές των κρατών μελών.**

Ο στόχος επιτυγχάνεται όταν τηρούνται τα ποιοτικά πρότυπα των υδάτων, που αναφέρονται στα Παραρτήματα Ι και ΙΙ της Οδηγία 2006/44/ΕΚ.

Ο στόχος για τα επιφανειακά ύδατα που σχετίζονται με την ανάπτυξη οστρακοειδών και αναγνωρίζονται από την Οδηγία 2006/113/ΕΚ περί της «απαιτούμενης ποιότητας των υδάτων για οστρακοειδή» είναι:

⇨ **η προστασία, και όπου είναι αναγκαίο, η βελτίωση της ποιότητας των υδάτων για τα οστρακοειδή, προκειμένου να αποτελεί ενδιαίτημα, για τη ζωή και ανάπτυξη των οστρακοειδών (μαλάκια, δίθυρα και γαστερόποδα), ενώ ταυτόχρονα να συμβάλλει στην επίτευξη της υψηλής ποιότητας των προϊόντων οστρακοειδών τα οποία καταναλώνονται άμεσα από τον άνθρωπο.**

11.3.3 ΎΔΑΤΑ ΚΟΛΥΜΒΗΣΗΣ ΚΑΙ ΑΝΑΨΥΧΗΣ

Η Οδηγία 76/160/ΕΟΚ «περί της ποιότητας υδάτων κολύμβησης» αντικαθίσταται σταδιακά από την Οδηγία 2006/7/ΕΚ μέχρι το 2014, η οποία έχει ενσωματωθεί στο εθνικό δίκαιο με την ΚΥΑ 8600/416/Ε103/2009, «σχετικά με την διαχείριση της ποιότητας των υδάτων κολύμβησης και την κατάργηση της οδηγίας 76/160/ΕΟΚ».

Με δεδομένο ότι ο χρόνος κατάργησης της Οδηγίας του 1976 είναι το έτος 2014, ο περιβαλλοντικός στόχος, μέχρι το τέλος του 2014, για τα ύδατα κολύμβησης έτσι όπως ορίζεται στην Οδηγία 2006/7/ΕΚ είναι η προστασία του περιβάλλοντος και της δημόσιας υγείας.

Ωστόσο, από το 2010 τα ύδατα κολύμβησης ταξινομούνται σύμφωνα με τα οριζόμενα στην Οδηγία 2006/7/ΕΚ και ως αποτέλεσμα ο περιβαλλοντικός στόχος για τα ύδατα κολύμβησης από την εν λόγω Οδηγία αφορά:

⇨ **στη διατήρηση, προστασία και βελτίωση της ποιότητας του περιβάλλοντος και την προστασία της ανθρώπινης υγείας, συμπληρωματικά με την Οδηγία 2000/60/ΕΚ.**

11.3.4 ΕΥΠΡΟΣΒΛΗΤΕΣ ΖΩΝΕΣ ΣΥΜΦΩΝΑ ΜΕ ΤΗΝ ΟΔΗΓΙΑ 91/676/ΕΟΚ

Το νομοθετικό πλαίσιο που εξετάζεται σε σχέση με τους απαιτούμενους περιβαλλοντικούς στόχους των ευαίσθητων περιοχών αφορά στην Οδηγία 91/676/ΕΟΚ για την νιτρορρύπανση γεωργικής προέλευσης, η οποία εναρμονίζεται στο εθνικό δίκαιο με την ΚΥΑ 16190/1335/1997 «Μέτρα και όροι για την προστασία των νερών από τη νιτρορρύπανση γεωργικής προέλευσης». Σε εφαρμογή των διατάξεων της ως άνω ΚΥΑ

αναγνωρίζονται ευπρόσβλητες στη νιτρορρύπανση ζώνες, εντός των οποίων τα ύδατα παρουσιάζουν υψηλές συγκεντρώσεις νιτρικών αλάτων.

Οι γενικοί στόχοι της Οδηγίας 91/676/ΕΟΚ για τη νιτρορρύπανση είναι:

- **η μείωση της ρύπανσης των υδάτων που προκαλείται άμεσα ή έμμεσα από νιτρικά γεωργικής προέλευσης και**
- **η πρόληψη της περαιτέρω ρύπανσης αυτού του είδους.**

11.3.5 ΕΥΑΙΣΘΗΤΕΣ ΠΕΡΙΟΧΕΣ ΣΥΜΦΩΝΑ ΜΕ ΤΗΝ ΟΔΗΓΙΑ 91/271/ΕΟΚ

Το νομοθετικό πλαίσιο που εξετάζεται σε σχέση με τους απαιτούμενους περιβαλλοντικούς στόχους των ευαίσθητων περιοχών, αφορά στην Οδηγία 91/271/ΕΟΚ για την «επεξεργασία των αστικών λυμάτων», η οποία εναρμονίζεται στο εθνικό δίκαιο με την ΚΥΑ 5673/400/1997 (Β' 192). Το 1999 συντάχθηκε ο πρώτος κατάλογος ευαίσθητων περιοχών με την ΚΥΑ 19661/1982/2-8-99 και την αναγνώριση 34 ευαίσθητων περιοχών. Ο κατάλογος των ευαίσθητων περιοχών συμπληρώθηκε με την ΚΥΑ 48392/939/2002 με την προσθήκη δυο παράκτιων περιοχών στο Σαρωνικό και Θερμαϊκό κόλπο.

Ο γενικότερος στόχος της Οδηγίας 91/271/ΕΟΚ για αστικά απόβλητα είναι:

- **η προστασία του υδάτινου περιβάλλοντος από τις δυσμενείς επιπτώσεις της διάθεσης των αστικών λυμάτων και βιομηχανικών υγρών αποβλήτων των τομέων του Παραρτήματος III της ΚΥΑ 5673/400/1997.**

11.3.6 ΠΡΟΣΤΑΤΕΥΟΜΕΝΕΣ ΠΕΡΙΟΧΕΣ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ NATURA 2000 ΣΧΕΤΙΖΟΜΕΝΕΣ ΜΕ ΤΟ ΝΕΡΟ

Η οδηγία για τα οικοσυστήματα (92/43/ΕΟΚ) έχει ενσωματωθεί στο εθνικό δίκαιο με την ΚΥΑ 33318/3028/1998 και αποσκοπεί στην προστασία των ειδών της άγριας ζωής και των φυσικών ενδιαιτημάτων τους. Τα κράτη μέλη ορίζουν Ειδικές Ζώνες Διατήρησης (ΕΖΔ) και διαμορφώνουν προγράμματα διαχείρισης που να συνδυάζουν τη μακροπρόθεσμη προστασία των περιοχών αυτών με κοινωνικοοικονομικές δραστηριότητες των κατοίκων, ώστε να εφαρμοστεί στις ζώνες μία στρατηγική αειφόρου ανάπτυξης. Ο στόχος της Οδηγίας 92/43/ΕΟΚ για την προστασία ειδών ειδικής σημασίας, σύμφωνα με την οποία αναγνωρίζονται οι προστατευόμενες περιοχές του προγράμματος Natura 2000 είναι:

- **να προστατεύει και να βελτιώνει την κατάσταση του υδάτινου περιβάλλοντος που είναι αναγκαίο για τη συντήρηση των οικοσυστημάτων, που αναγνωρίζονται ως προστατευόμενα.**

Η Οδηγία 2009/147/ΕΚ η οποία αντικατέστησε την Οδηγία 79/409/ΕΟΚ έχει ενσωματωθεί στο εθνικό δίκαιο με την ΚΥΑ Αριθμ. Η.Π. 37338/1807/Ε.103 (ΦΕΚ 1495/Β/06.09.2010) η οποία καλεί τα κράτη - μέλη να διατηρήσουν όχι μόνο τους πληθυσμούς άγριων πουλιών, αλλά και επαρκή έκταση και ποικιλία βιοτόπων για να επιτευχθεί η προστασία τους. Τα κράτη μέλη είναι υπεύθυνα για τον ορισμό των Ζωνών Ειδικής Προστασίας (ΖΕΠ) και ιδίως για τη διατήρηση των αποδημητικών πτηνών, που αποτελούν σημαντικά στοιχεία της φυσικής κληρονομιάς όλων των Ευρωπαϊκών κρατών. Ο στόχος της Οδηγίας 2009/147/ΕΚ για την προστασία των πτηνών, σύμφωνα με την οποία αναγνωρίζονται οι προστατευόμενες περιοχές του προγράμματος Natura 2000 είναι:

⇨ **να προστατεύει και να βελτιώνει την κατάσταση του υδάτινου περιβάλλοντος που είναι αναγκαίο για τη συντήρηση των ειδών και τη βελτίωση των σχετικών οικοτόπων, για τη διαβίωση και την αναπαραγωγή των ειδών των πτηνών που συγκαταλέγονται στο Παράρτημα Ι της Οδηγίας και αναγνωρίζονται ως προστατευόμενα.**

Αναφορικά με τον καθορισμό μέτρων προστασίας των Ζωνών Ειδικής Προστασίας, στις 23 Φεβρουαρίου 2012 εκδόθηκε ΚΥΑ με θέμα «Τροποποίηση και συμπλήρωση της υπ' αριθ. 37338/1807/2010 κοινής υπουργικής απόφασης «Καθορισμός μέτρων και διαδικασιών για τη διατήρηση της άγριας ορνιθοπανίδας και των οικοτόπων/ενδιαιτημάτων της, σε συμμόρφωση με την Οδηγία 79/409/ΕΟΚ....» (Β΄ 1495), σε συμμόρφωση με τις διατάξεις του πρώτου εδαφίου της παραγράφου 1 του άρθρου 4 της Οδηγίας 79/409/ΕΟΚ «Για τη διατήρηση των άγριων πτηνών» του Ευρωπαϊκού Συμβουλίου της 2ας Απριλίου 1979, όπως κωδικοποιήθηκε με την οδηγία 2009/147/ΕΚ.».

Σκοπός της παραπάνω απόφασης είναι η τροποποίηση και συμπλήρωση της υπ' αριθμ. 37338/1807/2010 κοινής υπουργικής απόφασης (ΦΕΚ1495Β΄) ώστε, με τη θέσπιση ειδικών μέτρων, όρων, διαδικασιών και παρεμβάσεων να επιτυγχάνεται η αποτελεσματική προστασία, διατήρηση και αποκατάσταση των ειδών και των ενδιαιτημάτων/οικοτόπων της άγριας ορνιθοπανίδας στις Ζώνες Ειδικής Προστασίας (ΖΕΠ).

Όταν μία προστατευόμενη περιοχή Natura 2000 αποτελεί τμήμα ενός υδάτινου σώματος ή όταν ένα υδάτινο σώμα ανήκει σε μία περιοχή Natura 2000, θα πρέπει να τηρούνται οι περιβαλλοντικοί στόχοι που τίθενται στο άρθρο 4 της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ ως πρόσθετοι των απαιτήσεων που σχετίζονται με την προστασία και βελτίωση της κατάστασης του υδάτινου περιβάλλοντος που είναι αναγκαίο για τη συντήρηση των προστατευόμενων οικοσυστημάτων και ειδών.

11.4 ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΟΙ ΣΤΟΧΟΙ ΙΔΙΑΙΤΕΡΩΣ ΤΡΟΠΟΠΟΙΗΜΕΝΩΝ ΚΑΙ ΤΕΧΝΗΤΩΝ ΥΔΑΤΙΝΩΝ ΣΩΜΑΤΩΝ

Ο περιβαλλοντικός στόχος των ιδιαιτέρως τροποποιημένων και των τεχνητών υδάτινων σωμάτων διαφέρει από αυτόν για τα φυσικά υδάτινα σώματα. Για τα υδάτινα αυτά σώματα ο περιβαλλοντικός στόχος είναι η επίτευξη του ορισθέντος καλού οικολογικού δυναμικού (GEP), ενώ οι τυποχαρακτηριστικές συνθήκες αναφοράς είναι το μέγιστο οικολογικό δυναμικό (MEP). Το μέγιστο οικολογικό δυναμικό είναι η κατάσταση των βιολογικών συνθηκών ενός ιδιαιτέρως τροποποιημένου υδάτινου σώματος που προσομοιάζει περισσότερο σε αυτήν ενός παρόμοιου φυσικού επιφανειακού υδάτινου σώματος λαμβανομένων υπόψη των χαρακτηριστικών που έχουν μεταβληθεί. Το καλό οικολογικό δυναμικό δίνει τη δυνατότητα για μικρές αποκλίσεις σε σχέση με το μέγιστο οικολογικό δυναμικό.

Το καλό οικολογικό δυναμικό (GEP) είναι ένας λιγότερο αυστηρός περιβαλλοντικός στόχος σε σχέση με την καλή οικολογική κατάσταση (GES) καθώς αναφέρεται στις οικολογικές επιπτώσεις που προκύπτουν από εκείνες τις φυσικές αλλοιώσεις που (i) είναι αναγκαίες για μία καθορισμένη χρήση ή (ii) πρέπει να διατηρηθούν ώστε να αποφευχθούν οι αρνητικές επιπτώσεις στο ευρύτερο περιβάλλον. Αυτό σημαίνει ότι πρέπει να τεθούν κατάλληλοι στόχοι για τη διαχείριση άλλων πιέσεων, συμπεριλαμβανομένων των φυσικών πιέσεων, οι οποίες δεν σχετίζονται με την καθορισμένη χρήση, διασφαλίζοντας παράλληλα ότι οι αρνητικές οικολογικές επιπτώσεις από τη φυσική αλλοίωση μπορούν να μετριαστούν χωρίς να υπονομεύονται τα οφέλη που εξυπηρετούν.

Παρόλα αυτά στην παρούσα φάση δεν είναι δυνατή η περαιτέρω συζήτηση επί του θέματος του οικολογικού δυναμικού και τις διαφοροποιήσεις του από την οικολογική κατάσταση. Είναι θέμα που ακόμη δεν έχει ουσιωδώς απασχολήσει κανένα από τα Κράτη – Μέλη της Ε.Ε. στο πλαίσιο εφαρμογής της ΟΠΥ, κυρίως λόγω της σημαντικής καθυστέρησης που καταγράφεται στην πρόοδο του προγράμματος διαβαθμονόμησης (intercalibration) και της ενεργού ένταξης των βιολογικών ποιοτικών στοιχείων στην εφαρμογή της ΟΠΥ. Θεωρείται ειδικό θέμα που άπτεται της ανάλυσης και της αξιολόγησης δεδομένων βιολογικών ποιοτικών στοιχείων και εκτιμάται ότι δεν θα υπάρξει σημαντική πρόοδος κατά τη διάρκεια της τρέχουσας διαχειριστικής περιόδου.

Θα πρέπει, επιπλέον, να σημειωθεί ότι ενώ για τα ποτάμια, τα παράκτια και τα μεταβατικά υδάτινα σώματα δεν αποτελεί κύριο θέμα προς το παρόν τουλάχιστον το θέμα του οικολογικού δυναμικού, στους ταμιευτήρες έχει ολοκληρωθεί σχετικά επιτυχώς το πρόγραμμα διαβαθμονόμησης για τη μεσογειακή οικοπεριοχή, ενώ για τα φυσικά λιμναία υδάτινα σώματα δεν έχει υπάρξει ουσιαστική πρόοδος. Επομένως το οξύμωρο είναι ότι για μεν τα λιμναία υδάτινα σώματα υπάρχουν διαθέσιμα διαβαθμονομημένα στοιχεία μόνο για το οικολογικό δυναμικό, σε όλες τις άλλες κατηγορίες υδάτινων σωμάτων (ποτάμια, παράκτια και μεταβατικά υδάτινα σώματα) υπάρχουν σχετικά στοιχεία μόνο για την οικολογική κατάσταση.

Με βάση τα προαναφερθέντα είναι κατ' αρχήν προφανής κατά την παρούσα φάση και σε ευρωπαϊκό επίπεδο η μη ωριμότητα συζήτησης περαιτέρω ανάλυσης και προσδιορισμού του οικολογικού δυναμικού, εκτιμάται δε ότι αυτό είναι πιθανό να καθυστερήσει περαιτέρω (πέραν της τρέχουσας διαχειριστικής περιόδου), λόγω σημαντικών δυσκολιών που καταγράφονται σε θεμελιακά μεθοδολογικά θέματα αξιολόγησης της οικολογικής κατάστασης με βάση τα προσδιοριζόμενα από την ΟΠΥ βιολογικά ποιοτικά στοιχεία.

Από τις κατηγορίες υδάτινων σωμάτων που οριστικά προσδιορίστηκαν ως ιδιαιτέρως τροποποιημένα και τεχνητά στο πλαίσιο της παρούσας διαχειριστικής περιόδου, τα υδάτινα σώματα που η υδρομορφολογική τους αλλοίωση δεν αφορά σε μεταβολή μορφολογικών χαρακτηριστικών, αλλά κύρια σε ρύθμιση παροχής, π.χ. τμήματα ποταμών κατάντη φραγμάτων χρήζουν περαιτέρω διερεύνησης.

Για την παραπάνω κατηγορία υδάτινων σωμάτων προτείνεται κατά την τρέχουσα διαχειριστική περίοδο και στο πλαίσιο εφαρμογής του προγράμματος παρακολούθησης (ιδιαίτερα των βιολογικών ποιοτικών στοιχείων) να υπάρξει στοχευμένη εξέταση της δυνατότητας επίτευξης της καλής οικολογικής κατάστασης. Ως εκ τούτου, προτείνεται η εγκατάσταση σταθμών παρακολούθησης σε αυτά τα υδάτινα σώματα στο πλαίσιο ενός ειδικού προγράμματος διερευνητικής παρακολούθησης (investigative monitoring – βλ. ενότητα 12.3), το οποίο θα έχει ως στόχο τη διερεύνηση της «ουσιώδους αλλοίωσης» που καθιστά μη εφικτή την επίτευξη της καλής οικολογικής κατάστασης (για λόγους άλλους πλην ρύπανσης) και επομένως την οριστική απάντηση στο ερώτημα εάν τα συγκεκριμένα υδάτινα σώματα είναι ιδιαιτέρως τροποποιημένα.

11.5 ΕΞΑΙΡΕΣΕΙΣ

Αναπόσπαστο μέρος των περιβαλλοντικών στόχων, που ορίζονται στο Άρθρο 4, είναι οι εξαιρέσεις από τους περιβαλλοντικούς στόχους. Η διαδικασία των εξαιρέσεων, σύμφωνα με το ΚΚ11[12], αποτελεί ένα υποτμήμα της συνολικής διαδικασίας σύνταξης του Σχεδίου Διαχείρισης Λεκανών Απορροής Ποταμών (ΣΔΛΑΠ), και στοχεύει στο να δώσει μια διέξοδο στον διαχειριστή, όταν διαπιστώνεται πρόβλημα στην κατάσταση ενός υδάτινου σώματος. Η διαδικασία εξαιρέσεων έχει εφαρμογή μόνο στην περίπτωση που:

- η κατάσταση του υδάτινου σώματος είναι από μέτρια και κάτω,
- έχει γίνει εκτίμηση της απόστασης μεταξύ υφιστάμενης κατάστασης και στόχων (gap analysis) και έχει οριστεί το «έλλειμμα ποιότητας» για το υδάτινο σώμα,
- έχουν εκτιμηθεί τα αίτια του «ελλείμματος ποιότητας»,
- έχει γίνει εκτίμηση του κόστους για την κάλυψη του «ελλείμματος ποιότητας».

Σημειώνεται ότι ο στόχος της καλής κατάστασης του νερού πρέπει σύμφωνα με την ΟΠΥ και το ΚΚ11 να είναι ο κανόνας. Το ΣΔΛΑΠ πρέπει να δικαιολογεί οποιαδήποτε απόκλιση από τον στόχο αυτό, εφαρμόζοντας και οικονομική ανάλυση, καθορίζοντας τις απαραίτητες προβλέψεις και προτεραιότητες δράσης (δηλ. τα μέτρα) που θα πρέπει να εφαρμοστούν, προκειμένου να επιτευχθούν οι στόχοι. Κοινό στοιχείο σε όλες τις πιθανές περιπτώσεις εξαιρέσεων είναι:

- οι αυστηρές προϋποθέσεις που πρέπει να πληρούνται και
- η αιτιολόγηση που πρέπει να περιλαμβάνεται στο Σχέδιο Διαχείρισης.

Σημειώνεται ότι τα άρθρα 4.8 και 4.9 εισάγουν δύο αρχές που ισχύουν για όλες τις εξαιρέσεις:

i. οι εξαιρέσεις για ένα υδάτινο σώμα δεν πρέπει να υπονομεύουν την επίτευξη των περιβαλλοντικών στόχων σε άλλα υδάτινα σώματα,

ii. πρέπει να επιτυγχάνεται τουλάχιστον το ίδιο επίπεδο προστασίας που προβλέπεται από το ισχύον κοινοτικό δίκαιο (συμπεριλαμβανομένων των στοιχείων δικαίου που πρέπει να καταργηθούν).

Οι κατηγορίες εξαιρέσεων είναι τέσσερις (4) και στην Οδηγία εκτίθενται στα άρθρα 4.4 έως και 4.7.

Σημειώνεται εδώ ότι με βάση το ΚΚ20[13] έχει συμφωνηθεί ότι ο ορισμός ενός υδάτινου σώματος ως ΤΥΣ ή ΙΤΥΣ δεν συνιστά ούτε συμβατικό στόχο ούτε εξαίρεση. Τα ΤΥΣ και ΙΤΥΣ αποτελούν κατηγορίες υδάτινων σωμάτων με δική τους ταξινόμηση και δικούς τους στόχους. Συνδέονται δε με τις εξαιρέσεις στο ότι απαιτούν συγκεκριμένες κοινωνικοοικονομικές προϋποθέσεις για να έχει νόημα ο χαρακτηρισμός τους ως ΤΥΣ - ΙΤΥΣ.

---

[12] Καθοδηγητικό Κείμενο 11, της Κοινής Στρατηγικής για την Εφαρμογή της Οδηγίας-Πλαίσιο, το οποίο σχετίζεται με την εκπόνηση των Σχεδίων Διαχείρισης Λεκανών Απορροής Ποταμών.

[13] Καθοδηγητικό Κείμενο 20, της Κοινής Στρατηγικής για την Εφαρμογή της Οδηγίας-Πλαίσιο, το οποίο αναφέρεται στις εξαιρέσεις από τους περιβαλλοντικούς στόχους.

11.5.1 ΠΑΡΑΤΑΣΗ ΠΡΟΘΕΣΜΙΑΣ (ΑΡΘΡΟ 4.4 ΤΗΣ ΟΠΥ)

11.5.1.1 Επιφανειακά υδάτινα σώματα

Στο Υδατικό Διαμέρισμα Δυτικής Στερεάς Ελλάδας διαπιστώθηκε ότι υπάρχει μία σειρά από επιφανειακά υδάτινα σώματα τα οποία εκτιμάται ότι δεν θα επιτύχουν τους στόχους της Οδηγίας έως το 2015, διότι η οικολογική τους ή/και η χημική τους κατάσταση είναι κατώτερη της καλής και δεν είναι βέβαιο ότι τα βασικά και συμπληρωματικά μέτρα που προτείνονται προς εφαρμογή κατά την παρούσα διαχειριστική περίοδο θα έχουν το προσδοκώμενο αποτέλεσμα σε διάστημα 3 περίπου ετών. Πρόκειται συνολικά για 18 υδάτινα σώματα, δηλαδή ποσοστό 15% του συνόλου των επιφανειακών υδάτινων σωμάτων του Υδατικού Διαμερίσματος Δυτικής Στερεάς Ελλάδας (συνολικά 120 επιφανειακά υδάτινα σώματα) τα οποία δίνονται ανά κατηγορία στον Πίνακα 11.5.1-1.

Επιπλέον για ορισμένα υδάτινα σώματα η οικολογική ή/και χημική τους κατάσταση προσδιορίστηκε ως άγνωστη στην παρούσα φάση. Ο στόχος για τα υδάτινα αυτά σώματα είναι με το πρόγραμμα παρακολούθησης να προσδιορισθεί η κατάστασή τους (οικολογική ή/και χημική) και στη συνέχεια να προταθούν σχετικά μέτρα για την πιθανή βελτίωσή της, αν αυτό απαιτείται. Πρόκειται συνολικά για 31 υδάτινα σώματα, δηλαδή ποσοστό 25,8% του συνόλου των επιφανειακών υδάτινων σωμάτων του Υδατικού Διαμερίσματος Δυτικής Στερεάς Ελλάδας (συνολικά 120 επιφανειακά υδάτινα σώματα) τα οποία δίνονται ανά κατηγορία στον Πίνακα 11.5.1-2.

Πίνακας 11.5.1-1: Ομάδες υδάτινων σωμάτων τα οποία αναμένεται να μην επιτύχουν τους στόχους της Οδηγίας έως το 2015

Κατηγορία ΥΣ	Αριθμός ΥΣ	Ποσοστό %
Οικολογική κατάσταση: Άγνωστη, Χημική κατάσταση: Κατώτερη της καλής	2	11,1%
Οικολογική κατάσταση: Ελλιπής, Χημική κατάσταση: Άγνωστη	1	5,6%
Οικολογική κατάσταση: Μέτρια, Χημική κατάσταση: Άγνωστη	6	33,3%
Οικολογική κατάσταση: Μέτρια, Χημική κατάσταση: Καλή	7	38,9%
Οικολογική κατάσταση: Μέτρια, Χημική κατάσταση: Κατώτερη της καλής	2	11,1%
Σύνολο	**18**	**100,0%**

Πίνακας 11.5.1-2:Ομάδες υδάτινων σωμάτωντων οποίων η οικολογική ή/και χημική τους κατάσταση έχει προσδιορισθεί ως άγνωστη

Κατηγορία ΥΣ	Αριθμός ΥΣ	Ποσοστό %
Οικολογική κατάσταση: Άγνωστη, Χημική κατάσταση: Άγνωστη	7	22,6%
Οικολογική κατάσταση: Άγνωστη, Χημική κατάσταση: Καλή	3	9,7%
Οικολογική κατάσταση: Καλή, Χημική κατάσταση: Άγνωστη	18	58,1%
Οικολογική κατάσταση: Υψηλή, Χημική κατάσταση: Άγνωστη	3	9,7%
Σύνολο	**31**	**100,0%**

Με βάση την ανάλυση ταξινόμησης της κατάστασης των επιφανειακών υδάτινων σωμάτων, σε συνδυασμό με τα βασικά και συμπληρωματικά μέτρα που προτείνονται εντός του τρέχοντος κύκλου ΣΔΛΑΠ, αναμένονται τα ακόλουθα:

1. Καθορισμός της οικολογικής και χημικής κατάστασης σε όσα υδάτινα σώματα δεν είναι σήμερα γνωστές, με βάση τα αποτελέσματα του προγράμματος παρακολούθησης.

2. Διατήρηση της καλής ή υψηλής οικολογικής κατάστασης και της καλής χημικής κατάστασης σε όσα ΥΣ έχουν ταξινομηθεί στην κατάσταση αυτή μέσω της εφαρμογής των βασικών/συμπληρωματικών μέτρων.
3. Αντιμετώπιση των πιέσεων που οδηγούν υδάτινα σώματα σε οικολογική ή χημική κατάσταση κατώτερη της καλής με τα εφαρμοζόμενα βασικά μέτρα.
4. Αντιμετώπιση των περαιτέρω πιέσεων που οδηγούν υδάτινα σώματα σε οικολογική ή χημική κατάσταση κατώτερη της καλής με τα προτεινόμενα συμπληρωματικά μέτρα.

Στις δύο τελευταίες περιπτώσεις εκτιμάται ότι τα χρονικά περιθώρια μέχρι το 2015 ενδέχεται να μην είναι αρκετά για την επίτευξη των στόχων της Οδηγίας κα επομένως θα χρειασθεί χρόνος και από τις διαχειριστικές περιόδους που ακολουθούν.

Τα πορίσματα από τον τρέχοντα κύκλο εφαρμογής προγραμμάτων βασικών και συμπληρωματικών μέτρων θα μπορούν επίσης να χρησιμοποιηθούν για την εκτίμηση της αποτελεσματικότητας βασικών και συμπληρωματικών μέτρων σε υδάτινα σώματα με κατάσταση κατώτερη της καλής στο μέλλον.

Με βάση τα προαναφερθέντα προτείνεται η εξαίρεση των επιφανειακών υδάτινων σωμάτων του Πίνακα 11.5.1-3 από τους περιβαλλοντικούς στόχους της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ, μέσω παράτασης προθεσμίας για την επίτευξή τους καταρχήν έως το 2021, προκειμένου η κατάσταση και οι δυνατότητες περιβαλλοντικής βελτίωσης να αναθεωρηθούν κατά το ΣΔΛΑΠ 2015-2021. Επιπλέον, όπως προαναφέρθηκε, ο στόχος για τα υδάτινα σώματα του Πίνακα 11.5.1-4, των οποίων η οικολογική ή/και χημική τους κατάσταση έχει προσδιορισθεί ως άγνωστη, είναι με το πρόγραμμα παρακολούθησης να προσδιορισθεί η κατάστασή τους (οικολογική ή/και χημική) και στη συνέχεια, όπου απαιτείται, να προταθούν σχετικά μέτρα για τη βελτίωσή της.

Πίνακας 11.5.1-3: Επιφανειακά ΥΣ τα οποία αναμένεται να μην επιτύχουν τον περιβαλλοντικό στόχο της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ για καλή κατάσταση/καλό δυναμικό

ΥΔ	ΛΑΠ	Κωδικός ΥΣ	Ονομασία ΥΣ	Κατηγορία	Κατάσταση
GR04	GR15	GR0415C0002N	Θάλασσα Μεσολογγίου	C	Οικολογική: Μέτρια, Χημική: Άγνωστη
GR04	GR15	GR0415C0009N	Νότιος Αμβρακικός κόλπος	C	Οικολογική: Μέτρια, Χημική: Άγνωστη
GR04	GR15	GR0415L000000001H	ΤΕΧΝΗΤΗ ΛΙΜΝΗ ΤΑΥΡΩΠΟΥ	L	Οικολογική: Μέτρια, Χημική: Κατώτερη της καλής
GR04	GR15	GR0415L000000004N	ΛΙΜΝΗ ΤΡΙΧΩΝΙΔΑ	L	Οικολογική: Μέτρια, Χημική: Καλή
GR04	GR15	GR0415L000000006N	ΛΙΜΝΗ ΟΖΕΡΟΣ	L	Οικολογική: Μέτρια, Χημική: Καλή
GR04	GR15	GR0415L000000007H	ΤΕΧΝΗΤΗ ΛΙΜΝΗ ΣΤΡΑΤΟΥ	L	Οικολογική: Άγνωστη, Χημική: Κατώτερη της καλής
GR04	GR15	GR0415L000000008N	ΛΙΜΝΗ ΑΜΒΡΑΚΙΑ	L	Οικολογική: Μέτρια, Χημική: Καλή
GR04	GR15	GR0415R000200003H	ΑΧΕΛΩΟΣ Π. 2	R	Οικολογική: Μέτρια, Χημική: Κατώτερη της καλής
GR04	GR15	GR0415R000202007H	ΕΝΩΤΙΚΗ ΤΑΦΡΟΣ	R	Οικολογική: Άγνωστη, Χημική: Κατώτερη της καλής
GR04	GR15	GR0415R000210218N	ΚΑΡΠΕΝΗΣΙΩΤΗΣ Ρ. 2	R	Οικολογική: Μέτρια, Χημική: Καλή
GR04	GR15	GR0415R000212731N	ΚΑΡΙΤΣΙΩΤΗΣ Ρ.	R	Οικολογική: Μέτρια, Χημική: Καλή

ΥΔ	ΛΑΠ	Κωδικός ΥΣ	Ονομασία ΥΣ	Κατηγορία	Κατάσταση
GR04	GR15	GR0415R000212832N	ΜΕΓΑΛΟ Π.	R	Οικολογική: Μέτρια, Χημική: Καλή
GR04	GR15	GR0415R000228045N	ΚΟΥΜΠΟΥΡΓΙΑΝΙΤΙΚΟ Ρ. 1	R	Οικολογική: Μέτρια, Χημική: Καλή
GR04	GR15	GR0415T0001N	Λιμνοθάλασσα Αιτωλικού	T	Οικολογική: Ελλιπής, Χημική: Άγνωστη
GR04	GR15	GR0415T0002N	Λιμνοθάλασσα Μεσολογγίου (Κεντρική, Κλείσοβα)	T	Οικολογική: Μέτρια, Χημική: Άγνωστη
GR04	GR15	GR0415T0003N	Εκβολές Αχελώου	T	Οικολογική: Μέτρια, Χημική: Άγνωστη
GR04	GR20	GR0420R000200070N	ΕΥΗΝΟΣ Π. 2	R	Οικολογική: Μέτρια, Χημική: Άγνωστη
GR04	GR44	GR0444T0004N	Λιμνοθάλασσα Στενών (Λευκάδας)	T	Οικολογική: Μέτρια, Χημική: Άγνωστη

<u>Υπόμνημα</u>

ΥΔ: Κωδικός Υδατικού Διαμερίσματος

ΛΑΠ: Κωδικός λεκάνης απορροής ποταμού

Κατηγορία C: παράκτιο ΥΣ

Κατηγορία T: μεταβατικό ΥΣ

Κατηγορία R: ποτάμιο ΥΣ

Κατηγορία L: λιμναίο ΥΣ

<u>Πίνακας 11.5.1-4: Επιφανειακά ΥΣ των οποίων η οικολογική ή/και χημική τους κατάσταση έχει προσδιορισθεί ως άγνωστη</u>

ΥΔ	ΛΑΠ	Κωδικός ΥΣ	Ονομασία ΥΣ	Κατηγορία	Κατάσταση
GR04	GR15	GR0415C0003N	Ανατ. Εσωτερικό αρχιπέλαγος Ιονίου (Εχινάδες)	C	Οικολογική: Καλή, Χημική: Άγνωστη
GR04	GR15	GR0415C0008N	Όρμος Δερματά	C	Οικολογική: Υψηλή, Χημική: Άγνωστη
GR04	GR15	GR0415L000000005H	ΛΙΜΝΗ ΛΥΣΙΜΑΧΙΑ	L	Οικολογική: Άγνωστη, Χημική: Άγνωστη
GR04	GR15	GR0415L000000009N	ΛΙΜΝΗ ΒΟΥΛΚΑΡΙΑ	L	Οικολογική: Άγνωστη, Χημική: Άγνωστη
GR04	GR15	GR0415L000000010N	ΛΙΜΝΗ ΣΑΛΤΙΝΗ	L	Οικολογική: Άγνωστη, Χημική: Άγνωστη
GR04	GR15	GR0415R000101001N	ΑΓΡΙΛΙΑΣ Ρ.	R	Οικολογική: Καλή, Χημική: Άγνωστη
GR04	GR15	GR0415R000200004H	ΑΧΕΛΩΟΣ Π. 3	R	Οικολογική: Άγνωστη, Χημική: Άγνωστη
GR04	GR15	GR0415R000200009H	ΑΧΕΛΩΟΣ Π. 4	R	Οικολογική: Άγνωστη, Χημική: Άγνωστη
GR04	GR15	GR0415R000200011H	ΑΧΕΛΩΟΣ Π. 5	R	Οικολογική: Άγνωστη, Χημική: Άγνωστη
GR04	GR15	GR0415R000201002H	ΑΧΕΛΩΟΣ Π. 1	R	Οικολογική: Άγνωστη, Χημική: Καλή
GR04	GR15	GR0415R000202005H	ΔΙΜΗΚΟΣ Π.	R	Οικολογική: Άγνωστη, Χημική: Καλή

ΥΔ	ΛΑΠ	Κωδικός ΥΣ	Ονομασία ΥΣ	Κατηγορία	Κατάσταση
GR04	GR15	GR0415R000202106N	ΕΡΜΙΤΣΑΣ Ρ.	R	Οικολογική: Καλή, Χημική: Άγνωστη
GR04	GR15	GR0415R000204010H	ΤΑΦΡΟΣ ΥΠΕΡΧΕΙΛΙΣΗΣ ΟΖΕΡΟΥ	R	Οικολογική: Άγνωστη, Χημική: Άγνωστη
GR04	GR15	GR0415R000206012N	ΖΕΡΒΑΣ Ρ.	R	Οικολογική: Καλή, Χημική: Άγνωστη
GR04	GR15	GR0415R000210020N	ΚΡΙΚΕΛΙΩΤΗΣ Ρ. 3	R	Οικολογική: Καλή, Χημική: Άγνωστη
GR04	GR15	GR0415R000224041N	ΑΧΕΛΩΟΣ Π. - ΠΑΡΑΠΟΤΑΜΟΣ ΠΛΑΤΑΝΙΑΣ Ρ. 1	R	Οικολογική: Καλή, Χημική: Άγνωστη
GR04	GR15	GR0415R000301063N	ΤΑΦΡΟΣ ΒΑΛΤΙ	R	Οικολογική: Καλή, Χημική: Άγνωστη
GR04	GR15	GR0415R000501064N	ΞΗΡΟΠΟΤΑΜΟΣ Ρ.	R	Οικολογική: Καλή, Χημική: Άγνωστη
GR04	GR15	GR0415R000901066N	ΒΟΥΤΟΥΜΙΑΣ Ρ.	R	Οικολογική: Καλή, Χημική: Άγνωστη
GR04	GR15	GR0415R001101067N	ΝΗΣΣΗΣ Ρ.	R	Οικολογική: Καλή, Χημική: Άγνωστη
GR04	GR15	GR0415R001301068N	ΑΜΦΙΛΟΧΙΑΣ Ρ.	R	Οικολογική: Καλή, Χημική: Άγνωστη
GR04	GR20	GR0420R000200073H	ΕΥΗΝΟΣ Π. 3	R	Οικολογική: Άγνωστη, Χημική: Καλή
GR04	GR21	GR0421C0001N	Κορινθιακός κόλπος - Ακτές Αιτωλοακαρνανίας	C	Οικολογική: Καλή, Χημική: Άγνωστη
GR04	GR21	GR0421R000101083N	ΕΡΑΤΕΙΝΗΣ Ρ.	R	Οικολογική: Καλή, Χημική: Άγνωστη
GR04	GR21	GR0421R000201084N	ΜΟΡΝΟΣ Π. 1	R	Οικολογική: Καλή, Χημική: Άγνωστη
GR04	GR21	GR0421R000501094N	ΚΑΤΩ ΒΑΣΙΛΙΚΗΣ Ρ.	R	Οικολογική: Καλή, Χημική: Άγνωστη
GR04	GR44	GR0444C0004N	Δυτ. Εσωτερικό αρχιπέλαγος Ιονίου (Εχινάδες) και Όρμος Βασιλικής	C	Οικολογική: Καλή, Χημική: Άγνωστη
GR04	GR44	GR0444C0005N	Δυτ. Ακτές Λευκάδας	C	Οικολογική: Υψηλή, Χημική: Άγνωστη
GR04	GR44	GR0444C0006N	Όρμος Λευκάδας	C	Οικολογική: Υψηλή, Χημική: Άγνωστη
GR04	GR44	GR0444C0007H	Στενά Λευκάδας	C	Οικολογική: Καλή, Χημική: Άγνωστη
GR04	GR44	GR0444R000101095N	ΚΑΡΟΥΧΑΣ Π.	R	Οικολογική: Καλή, Χημική: Άγνωστη

Υπόμνημα

ΥΔ: Κωδικός Υδατικού Διαμερίσματος

ΛΑΠ: Κωδικός λεκάνης απορροής ποταμού

Κατηγορία C: παράκτιο ΥΣ

Κατηγορία T: μεταβατικό ΥΣ

Κατηγορία R: ποτάμιο ΥΣ

Κατηγορία L: λιμναίο ΥΣ

11.5.1.2 Υπόγεια υδατικά συστήματα

Για πολλά από τα υπόγεια υδατικά συστήματα δεν είναι δυνατόν να επιτευχθούν οι περιβαλλοντικοί στόχοι ακόμα και αν παρέλθουν η τρέχουσα και οι επόμενες διαχειριστικές περίοδοι. Οι λόγοι μη επίτευξης μπορεί να είναι:

1. Τεχνικοί λόγοι
   - Μη διαθέσιμη τεχνική λύση.
   - Απαίτηση μεγαλύτερου χρονικού διαστήματος για την υλοποίηση των απαιτούμενων τεχνικών έργων.
   - Άγνωστη αιτία παρούσας κατάστασης του συστήματος και ως εκ τούτου δεν μπορεί να προσδιοριστεί η τεχνική λύση.
2. Κοινωνικοί λόγοι - Κόστος
   - Στις πεδινές εκτάσεις υπάρχουν σήμερα εκτεταμένες καλλιέργειες.
   - Ο σημαντικός περιορισμός των αντλήσεων για να επανέλθει αποκατάσταση της ποσοτικής κατάστασης ενός υπόγειου υδατικού συστήματος, θα οδηγούσε σε εγκατάλειψη χιλιάδων στρεμμάτων καλλιεργειών με αντίστοιχη μείωση εσόδων και αγροτικού πληθυσμού.
3. Φυσικές συνθήκες
   - Απαίτηση μεγαλύτερου χρονικού διαστήματος για την ποιοτική και ποσοτική ανάκαμψη του υπόγειου υδατικού συστήματος.

Δίνονται στη συνέχεια ανά λεκάνη απορροής ποταμού στατιστικά στοιχεία επί των υπόγειων υδατικών συστημάτων που δεν μπορούν να επιτύχουν καλή κατάσταση μέχρι το τέλος της διαχειριστικής περιόδου (2015).

Λεκάνη απορροής ποταμού Αχελώου (GR15)

Στους παρακάτω πίνακες δίνεται ο αριθμός των υπόγειων υδατικών συστημάτων στη λεκάνη απορροής του Αχελώου, που δεν αναμένεται να εκπληρώσουν τους περιβαλλοντικούς στόχους της Οδηγίας μέχρι το 2015, η συνολική τους έκταση και το ποσοστό αυτής σε σχέση με την έκταση της ΛΑΠ, καθώς και οι αιτίες των εξαιρέσεων του άρθρου 4 της Οδηγίας.

Πίνακας 11.5.1-5: Υπόγεια υδατικά συστήματα τα οποία αναμένεται να μην επιτύχουν τον περιβαλλοντικό στόχο της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ για καλή κατάσταση στη ΛΑΠ Αχελώου

Κωδικός	Υπόγειο Υδατικό Σύστημα	Ποσοτική κατάσταση	Ποιοτική κατάσταση	Αιτίες εξαίρεσης για τη χρονική περίοδο έως το 2015
GR0400040	Σύστημα Ανοιξιάτικου - Λουτρού Αμφιλοχίας	Κακή	Κακή (Cl)	Το χρονικό διάστημα αυτό δεν είναι αρκετό για την ανάκαμψη του ΥΥΣ. Δεν θα έχει ολοκληρωθεί το έργο μεταφοράς νερού από τον Αχελώο. (Παροχέτευση νερών Αχελώου για Άρδευση - Ύδρευση Κοινοτήτων Επαρχίας Βάλτου Ν. Αιτωλοακαρνανίας)

Πίνακας 11.5.1-6: Αριθμός και ποσοστό εξαιρέσεων υπόγειων υδατικών συστημάτων στη ΛΑΠ Αχελώου

Αριθμός ΥΥΣ	Αριθμός εξαιρέσεων	Ποσοστό εξαιρέσεων
15	1	6,67%

Λεκάνη απορροής ποταμού Εύηνου (GR20)

Δεν υπάρχουν Υπόγεια Υδατικά Συστήματα στη λεκάνη απορροής του Εύηνου τα οποία να υπάγονται στις χρονικές εξαιρέσεις.

Λεκάνη απορροής ποταμού Μόρνου (GR21)

Δεν υπάρχουν Υπόγεια Υδατικά Συστήματα στη λεκάνη απορροής του Μόρνου τα οποία να υπάγονται στις εξαιρέσεις.

Λεκάνη απορροής ποταμού Λευκάδας (GR44)

Στους παρακάτω πίνακες δίνεται ο αριθμός των υπόγειων υδατικών συστημάτων στην λεκάνη απορροής της Λευκάδας, που δεν αναμένεται να εκπληρώσουν τους περιβαλλοντικούς στόχους της Οδηγίας μέχρι το 2015, η συνολική τους έκταση και το ποσοστό αυτής σε σχέση με την έκταση της ΛΑΠ, καθώς και οι αιτίες των εξαιρέσεων του άρθρου 4 της Οδηγίας.

Πίνακας 11.5.1-7: Υπόγεια υδατικά συστήματα τα οποία αναμένεται να μην επιτύχουν τον περιβαλλοντικό στόχο της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ για καλή κατάσταση στη ΛΑΠ Λευκάδας

Κωδικός	Υπόγειο Υδατικό Σύστημα	Ποσοτική κατάσταση	Ποιοτική κατάσταση	Αιτίες εξαίρεσης για τη χρονική περίοδο έως το 2015
GR0400170	Σύστημα Βασιλικής – Νυδρίου - Λευκάδας	Κακή	Καλή	Το χρονικό διάστημα αυτό δεν είναι αρκετό για την ανάκαμψη του ΥΥΣ. Έλλειψη δρομολογημένης εναλλακτικής λύσης κάλυψης αρδευτικών αναγκών.

Πίνακας 11.5.1-8: Αριθμός και ποσοστό εξαιρέσεων υπόγειων υδατικών συστημάτων στη ΛΑΠ Λευκάδας

Συνολικός Αριθμός ΥΥΣ	Αριθμός εξαιρέσεων	Ποσοστό εξαιρέσεων
2	1	50%

11.5.2 ΛΙΓΟΤΕΡΟ ΑΥΣΤΗΡΟΙ ΣΤΟΧΟΙ (ΑΡΘΡΟ 4.5 ΤΗΣ ΟΠΥ)

11.5.2.1 Επιφανειακά υδάτινα σώματα

Στο Υδατικό Διαμέρισμα Δυτικής Στερεάς Ελλάδας δεν προτείνονται εξαιρέσεις από τους περιβαλλοντικούς στόχους της Οδηγίας και καθορισμός ειδικών στόχων, καθώς διαφαίνεται ότι το σύνολο των επιφανειακών υδάτινων σωμάτων μπορεί να επιτύχει μακροπρόθεσμα το στόχο της καλής κατάστασης/καλού δυναμικού.

11.5.2.2 Υπόγεια υδατικά συστήματα

Στο Υδατικό Διαμέρισμα Δυτικής Στερεάς Ελλάδας δεν προτείνονται εξαιρέσεις από τους περιβαλλοντικούς στόχους της Οδηγίας και καθορισμός ειδικών στόχων, καθώς διαφαίνεται ότι το σύνολο των υπόγειων υδατικών συστημάτων μπορεί να επιτύχει μακροπρόθεσμα το στόχο της καλής κατάστασης.

11.5.3 ΠΡΟΣΩΡΙΝΗ ΥΠΟΒΑΘΜΙΣΗ (ΑΡΘΡΟ 4.6 ΤΗΣ ΟΠΥ)

11.5.3.1 Επιφανειακά υδάτινα σώματα

Στο Υδατικό Διαμέρισμα Δυτικής Στερεάς Ελλάδας δεν προτείνονται εξαιρέσεις από τους περιβαλλοντικούς στόχους της Οδηγίας λόγω προσωρινής υποβάθμισης, καθώς δεν διαφαίνεται κατά την παρούσα φάση ότι συντρέχουν προβλέψιμοι λόγοι εξαιρετικών περιστάσεων ή μελλοντικών συνθηκών που να οδηγούν σε προσδιορισμό τέτοιων εξαιρέσεων.

11.5.3.2 Υπόγεια υδατικά συστήματα

Στο Υδατικό Διαμέρισμα Δυτικής Στερεάς Ελλάδας δεν προτείνονται εξαιρέσεις από τους περιβαλλοντικούς στόχους της Οδηγίας λόγω προσωρινής υποβάθμισης, καθώς δεν διαφαίνεται κατά την παρούσα φάση ότι συντρέχουν προβλέψιμοι λόγοι εξαιρετικών περιστάσεων ή μελλοντικών συνθηκών που να οδηγούν σε προσδιορισμό τέτοιων εξαιρέσεων.

11.5.4 ΝΕΕΣ ΤΡΟΠΟΠΟΙΗΣΕΙΣ (ΑΡΘΡΟ 4.7 ΤΗΣ ΟΠΥ)

Η αξιολόγηση των πιθανών εξαιρέσεων των ΥΣ που μπορεί να προκύψουν ως αποτέλεσμα εφαρμογής του Άρθρου 4(7), ακολουθεί ουσιαστικά τα αποτελέσματα του Παραρτήματος 2 «Πιέσεις και επιπτώσεις», Μέρος Β «Κατάλογος προγραμματισμένων και νέων έργων/δραστηριοτήτων/τροποποιήσεων», στο οποίο παρουσιάζεται αναλυτικά ο κατάλογος των προγραμματιζόμενων έργων στο Υδατικό Διαμέρισμα της Δ. Στερεάς Ελλάδας για την 1η Περίοδο Προγραμματισμού (έως το 2015). Το Παράρτημα 2, Μέρος Β καταλήγει τελικά σε ένα υποσύνολο του καταλόγου των προγραμματιζόμενων έργων, το οποίο εξετάζεται αναλυτικά για πιθανή εφαρμογή του Άρθρου 4(7) περί εξαιρέσεων της Οδηγίας.

Στο Παράρτημα Ι «Έντυπα αξιολόγησης προγραμματιζόμενων έργων στο Υδατικό Διαμέρισμα Δυτικής Στερεάς Ελλάδας κατ' εφαρμογή του άρθρου 4.7 περί εξαιρέσεων της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ» του Παραρτήματος 4 «Καθορισμός των περιβαλλοντικών στόχων, συμπεριλαμβανομένων των «εξαιρέσεων» από την επίτευξη των στόχων», παρουσιάζεται σε ξεχωριστό έντυπο, η αναλυτική αξιολόγηση για κάθε έργο. Από τα παραπάνω έργα στο ΥΔ Δυτικής Στερεάς Ελλάδας, η αξιολόγηση κατέληξε σε τέσσερις περιπτώσεις νέων έργων για τις οποίες προτείνεται η εφαρμογή του Άρθρου 4(7) περί εξαιρέσεων των ΥΣ και κατ' επέκταση προτείνεται να τεθούν εναλλακτικοί περιβαλλοντικοί στόχοι για τα ΥΣ που συνδέονται με τα έργα αυτά, εφ' όσον βέβαια κατασκευαστούν τα έργα. Στον πίνακα 11.5.4-1 παρουσιάζονται τα αποτελέσματα της αξιολόγησης περί της ανάγκης εφαρμογής-επίκλησης του άρθρου 4.7 της Οδηγίας Πλαίσιο για εξαιρέσεις έργων στο Υδατικό Διαμέρισμα. Να σημειωθεί ότι το φράγμα της Συκιάς έχει αξιολογηθεί ως προς την εφαρμογή του Άρθρου 4.7 και ως αυτόνομο ενεργειακό έργο χωρίς να λαμβάνεται υπόψη μεταφορά νερού προς τη λεκάνη Πηνειού και ως μέρος ενός συνόλου έργων μεταφοράς ποσότητας νερού από τον Αχελώο προς την λεκάνη του Πηνειού.

Πίνακας 11.5.4-1: Νέα έργα προς αξιολόγηση κατ' εφαρμογή του Άρθρου 4(7) της ΟΠΥ στο Υδατικό Διαμέρισμα Δυτικής Στερεάς Ελλάδας (GR04) και σε ποια από αυτά και στα συνδεόμενα ΥΣ προτείνεται η εφαρμογή του Άρθρου 4(7)

ΤΙΤΛΟΣ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΖΟΜΕΝΟΥ ΕΡΓΟΥ	ΑΙΤΙΟΛΟΓΙΑ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ ΕΡΓΟΥ ΓΙΑ ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΤΟΥ ΑΡΘΡΟΥ 4(7)	Εφαρμογή Άρθρου 4(7) και ΥΣ που επηρεάζονται
Φράγμα Μεσοχώρας, Ν. Τρικάλων	Κατάκλυση / Διακοπή φυσικής συνέχειας / Μείωση Απορροής ή Ρύθμιση Ροής / Δημιουργία ΙΤΥΣ/ΤΥΣ / Διευθέτηση /Μείωση Υπόγειας Υδροφορίας	ΝΑΙ, ΒΑΘΥΡΡΕΥΜΑΤΟΣ Ρ. (GR0415R000234055N), ΑΧΕΛΩΟΣ Π. 10 (GR0415R000200054N) και ΑΧΕΛΩΟΣ Π. 9 (GR0415R000200052N)
Φράγμα Συκιάς, Ν. Καρδίτσας	Κατάκλυση / Διακοπή φυσικής συνέχειας / Μείωση Απορροής ή Ρύθμιση Ροής / Δημιουργία ΙΤΥΣ/ΤΥΣ / Διευθέτηση /Μείωση Υπόγειας Υδροφορίας	ΝΑΙ, ΑΧΕΛΩΟΣ Π.8 (GR0415R000200049N), ΑΡΕΝΤΑΣ Ρ.1 (GR0415R000230050N), ΚΟΥΜΠΟΥΡΓΙΑΝΙΤΙΚΟ Ρ.1 (GR0415R000228045N) και ΚΟΥΜΠΟΥΡΓΙΑΝΙΤΙΚΟ Ρ. - ΠΑΡΑΠΟΤΑΜΟΣ ΠΛΑΤΑΝΙΑΣ Ρ.1 (GR0415R000228146N)
Σύνολο Έργων Μεταφοράς Ποσότητας Νερού 250 hm^3 από τον Αχελώο στη ΛΑΠ Πηνειού	Κατάκλυση / Διακοπή φυσικής συνέχειας / Μείωση Απορροής ή Ρύθμιση Ροής / Δημιουργία ΙΤΥΣ/ΤΥΣ / Διευθέτηση /Μείωση Υπόγειας Υδροφορίας	ΝΑΙ, ΦΡΑΓΜΑ ΣΥΚΙΑΣ ΑΧΕΛΩΟΣ Π.8 (GR0415R000200049N) ΑΡΕΝΤΑΣ Ρ.1 (GR0415R000230050N) ΚΟΥΜΠΟΥΡΓΙΑΝΙΤΙΚΟ Ρ.1 (GR0415R000228045N) ΚΟΥΜΠΟΥΡΓΙΑΝΙΤΙΚΟ Ρ. - ΠΑΡΑΠΟΤΑΜΟΣ ΠΛΑΤΑΝΙΑΣ Ρ.1 (GR0415R000228146N) ΑΝΑΡΥΘΜΙΣΤΙΚΟ ΦΡΑΓΜΑ (ΡΟΥΦΡΑΚΤΗΣ) ΜΟΥΖΑΚΙΟΥ Παμισος Π. 2 - GR0816R000212049N
ΥΗΕ Αυλακίου Δ. Αργιθέας – Γεωργίου Καραϊσκάκη, Ν. Καρδίτσας & Άρτας	Κατάκλυση / Διακοπή φυσικής συνέχειας / Μείωση Απορροής ή Ρύθμιση Ροής / Δημιουργία ΙΤΥΣ/ΤΥΣ / Διευθέτηση /Μείωση Υπόγειας Υδροφορίας	ΝΑΙ, ΑΧΕΛΩΟΣ Π. 7 (GR0415R000200044N), ΒΑΤΑΝΙΑΔΑ Ρ. (GR0415R000226043N) και ΑΧΕΛΩΟΣ Π. 6 (GR0415R000200039N)
Φράγμα Αχυρών, Ν. Αιτωλοακαρνανίας	Κατάκλυση / Διακοπή φυσικής συνέχειας / Μείωση Απορροής ή Ρύθμιση Ροής/ Δημιουργία ΙΤΥΣ/ΤΥΣ / Διευθέτηση /Μείωση Υπόγειας Υδροφορίας	ΝΑΙ, ΝΗΣΣΑΣ Π. (GR0415R001101067N)
Αρδευτικό και υδρευτικό δίκτυο Βάλτου / Επέκταση Διώρυγας Δ1 (Παροχέτευση νερών Αχελώου για Άρδευση – Ύδρευση Κοινοτήτων Επαρχίας Βάλτου Ν. Αιτωλοακαρνανίας)	Μείωση Απορροής ή Ρύθμιση Ροής	ΟΧΙ
Αρδευτικό Έργο Μόρνου, Ν. Φωκίδας και Αιτωλοακαρνανίας	Μείωση Απορροής ή Ρύθμιση Ροής / Διευθέτηση / Μείωση Υπόγειας Υδροφορίας	ΟΧΙ
Αρδευτικό Έργο Ελαιώνα – Άμφισσας	Μείωση Απορροής ή Ρύθμιση Ροής	ΟΧΙ

11.5.5 ΣΥΝΟΨΗ ΕΞΑΙΡΕΣΕΩΝ ΑΠΟ ΤΟΥΣ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΟΥΣ ΣΤΟΧΟΥΣ ΤΗΣ ΟΔΗΓΙΑΣ

11.5.5.1 Επιφανειακά υδάτινα σώματα

Το σύνολο των επιφανειακών ΥΣ τα οποία ταξινομούνται σε οικολογική ή/και χημική κατάσταση κατώτερη της καλής εντάσσονται στις εξαιρέσεις του Άρθρου 4.4 λόγω μη δυνατότητας επίτευξης από τεχνική άποψη των στόχων της Οδηγίας, εντός της παρούσας διαχειριστικής περιόδου. Για τα υδάτινα αυτά σώματα προτείνεται η εξαίρεση από τους περιβαλλοντικούς στόχους της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ, μέσω παράτασης προθεσμίας για την επίτευξή τους καταρχήν έως το 2021, προκειμένου η κατάσταση και οι δυνατότητες περιβαλλοντικής βελτίωσης να αναθεωρηθούν κατά το ΣΔΛΑΠ 2015-2021.

Ο Πίνακας 11.5.5-1 συνοψίζει για το υδατικό διαμέρισμα και για κάθε κατηγορία υδάτινων σωμάτων, τον αριθμό των υδάτινων σωμάτων που τίθενται ως εξαιρέσεις του Άρθρου 4.4 καθώς και το μήκος ή την έκτασή τους σε σχέση με το συνολικό μήκος/ έκταση των αντίστοιχων υδάτινων σωμάτων στο σύνολο του υδατικού διαμερίσματος.

Πίνακας 11.5.5-1: Αριθμός και σχετική έκταση (για λιμναία, μεταβατικά και παράκτια ΥΣ) ή μήκος (για ποτάμια ΥΣ) που τίθενται ως εξαιρέσεις στο πλαίσιο του Άρθρου 4.4 της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ στο υδατικό διαμέρισμα Δυτικής Στερεάς Ελλάδας

ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΥΣ	ΑΡΙΘΜΟΣ ΥΣ / ΣΥΝΟΛΙΚΟΣ ΑΡΙΘΜΟΣ ΥΣ ΣΤΟ ΥΔ	% ΤΩΝ ΥΣ ΤΗΣ ΚΑΤΗΓΟΡΙΑΣ ΣΤΟ ΥΔ	ΜΗΚΟΣ Η ΕΠΙΦΑΝΕΙΑ ΥΣ / ΣΥΝΟΛΙΚΟ ΜΗΚΟΣ Η ΕΠΙΦΑΝΕΙΑ ΣΤΟ ΥΔ	% ΤΟΥ ΜΗΚΟΥΣ/ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΣ ΤΩΝ ΥΣ ΤΗΣ ΚΑΤΗΓΟΡΙΑΣ ΥΣ ΣΤΟ ΥΔ
Ποτάμια ΥΣ	7/95	7,4%	89,5 / 1002,4 Km	8,9%
Λιμναία ΥΣ	5/12	41,7%	151,8 / 292,3 Km^2	51,9%
Μεταβατικά ΥΣ	4/4	100,0%	270 / 270 Km^2	100,0%
Παράκτια ΥΣ	2/9	22,2%	632,1 / 2183,5 Km^2	28,9%
Σύνολο στο ΥΔ	18/120	15,0%		

Σημειώνεται ότι στον παραπάνω πίνακα φαίνονται μόνο τα σώματα με κατάσταση κατώτερη της καλής.

Σε σχέση με την εφαρμογή των εξαιρέσεων που προβλέπει το Άρθρο 4.7 της Οδηγίας πλαίσιο, ως νέα έργα που δύνανται να επηρεάσουν την κατάσταση των υδάτινων σωμάτων καθορίζονται αυτά που αναφέρονται στον ακόλουθο πίνακα:

Πίνακας 11.5.5-2: Νέα έργα που καθορίζονται αιτία εξαίρεσης των υδάτινων σωμάτων στο πλαίσιο του Άρθρου 4.7 της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ

ΤΙΤΛΟΣ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΖΟΜΕΝΟΥ ΕΡΓΟΥ	ΑΙΤΙΟΛΟΓΙΑ ΚΑΤ'ΑΡΧΗΝ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ ΕΡΓΟΥ	ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΆΡΘΡΟΥ 4(7) ΚΑΙ ΥΣ ΠΟΥ ΕΠΗΡΕΑΖΟΝΤΑΙ
Φράγμα Μεσοχώρας, Ν. Τρικάλων	Κατάκλυση / Διακοπή φυσικής συνέχειας / Μείωση Απορροής ή Ρύθμιση Ροής / Δημιουργία ΙΤΥΣ/ΤΥΣ / Διευθέτηση /Μείωση Υπόγειας Υδροφορίας	ΝΑΙ, ΒΑΘΥΡΡΕΥΜΑΤΟΣ Ρ. (GR0415R000234055N), ΑΧΕΛΩΟΣ Π. 10 (GR0415R000200054N) και ΑΧΕΛΩΟΣ Π. 9 (GR0415R000200052N)

ΤΙΤΛΟΣ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΖΟΜΕΝΟΥ ΕΡΓΟΥ	ΑΙΤΙΟΛΟΓΙΑ ΚΑΤ'ΑΡΧΗΝ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ ΕΡΓΟΥ	ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΆΡΘΡΟΥ 4(7) ΚΑΙ ΥΣ ΠΟΥ ΕΠΗΡΕΑΖΟΝΤΑΙ
Φράγμα Συκιάς, Ν. Καρδίτσας	Κατάκλυση / Διακοπή φυσικής συνέχειας / Μείωση Απορροής ή Ρύθμιση Ροής / Δημιουργία ΙΤΥΣ/ΤΥΣ / Διευθέτηση /Μείωση Υπόγειας Υδροφορίας	ΝΑΙ, ΑΧΕΛΩΟΣ Π.8 (GR0415R000200049N), ΑΡΕΝΤΑΣ Ρ.1 (GR0415R000230050N), ΚΟΥΜΠΟΥΡΓΙΑΝΙΤΙΚΟ Ρ.1 (GR0415R000228045N) και ΚΟΥΜΠΟΥΡΓΙΑΝΙΤΙΚΟ Ρ. - ΠΑΡΑΠΟΤΑΜΟΣ ΠΛΑΤΑΝΙΑΣ Ρ.1 (GR0415R000228146N)
Σύνολο Έργων Μεταφοράς Ποσότητας Νερού 250 hm^3 από τον Αχελώο στη ΛΑΠ Πηνειού	Κατάκλυση / Διακοπή φυσικής συνέχειας / Μείωση Απορροής ή Ρύθμιση Ροής / Δημιουργία ΙΤΥΣ/ΤΥΣ / Διευθέτηση /Μείωση Υπόγειας Υδροφορίας	ΝΑΙ, ΦΡΑΓΜΑ ΣΥΚΙΑΣ ΑΧΕΛΩΟΣ Π.8 (GR0415R000200049N) ΑΡΕΝΤΑΣ Ρ.1 (GR0415R000230050N) ΚΟΥΜΠΟΥΡΓΙΑΝΙΤΙΚΟ Ρ.1 (GR0415R000228045N) ΚΟΥΜΠΟΥΡΓΙΑΝΙΤΙΚΟ Ρ. - ΠΑΡΑΠΟΤΑΜΟΣ ΠΛΑΤΑΝΙΑΣ Ρ.1 (GR0415R000228146N) ΑΝΑΡΥΘΜΙΣΤΙΚΟ ΦΡΑΓΜΑ (ΡΟΥΦΡΑΚΤΗΣ) ΜΟΥΖΑΚΙΟΥ Παμισος Π. 2 - GR0816R000212049N
ΥΗΕ Αυλακίου Δ. Αργιθέας – Γεωργίου Καραϊσκάκη, Ν. Καρδίτσας & Άρτας	Κατάκλυση / Διακοπή φυσικής συνέχειας / Μείωση Απορροής ή Ρύθμιση Ροής / Δημιουργία ΙΤΥΣ/ΤΥΣ / Διευθέτηση /Μείωση Υπόγειας Υδροφορίας	ΝΑΙ, ΑΧΕΛΩΟΣ Π. 7 (GR0415R000200044N), ΒΑΤΑΝΙΑΔΑ Ρ. (GR0415R000226043N) και ΑΧΕΛΩΟΣ Π. 6 (GR0415R000200039N)
Φράγμα Αχυρών, Ν. Αιτωλοακαρνανίας	Κατάκλυση / Διακοπή φυσικής συνέχειας / Μείωση Απορροής ή Ρύθμιση Ροής/ Δημιουργία ΙΤΥΣ/ΤΥΣ / Διευθέτηση /Μείωση Υπόγειας Υδροφορίας	ΝΑΙ, ΝΗΣΣΑΣ Π. (GR0415R001101067N)

Με βάση τον παραπάνω Πίνακα τα νέα έργα τα οποία στοιχειοθετούν εξαιρέσεις βάσει του Άρθρου 4.7 της Οδηγίας σχετίζονται με 11 ποτάμια υδάτινα σώματα, δηλαδή με το 11,6% περίπου των ποτάμιων υδάτινων σωμάτων ή το 9,2% όλων των υδάτινων σωμάτων του υδατικού διαμερίσματος. Το μήκος των υδάτινων αυτών σωμάτων είναι 128,4Km και αντιπροσωπεύει το 12,8% του συνολικού μήκους των ποτάμιων υδάτινων σωμάτων του υδατικού διαμερίσματος.

11.5.5.2 Υπόγεια υδατικά συστήματα

Για 2 υπόγεια υδατικά συστήματα προβλέπεται εξαίρεση από την επίτευξη των στόχων της Οδηγίας καταρχήν έως το 2015 σε εφαρμογή του Άρθρου 4.4 της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ. Πρόκειται για τα υπόγεια υδατικά συστήματα GR0400040 «Σύστημα Ανοιξιάτικου - Λουτρού Αμφιλοχίας» και GR0400170 «Σύστημα Βασιλικής – Νυδρίου – Λευκάδας». Η εξαίρεση των συστημάτων αυτών προτείνεται για τεχνικούς λόγους καθώς το χρονικό διάστημα του τρέχοντος διαχειριστικού κύκλου δεν είναι αρκετό για την ανάκαμψη της ποσοτικής ή/και ποιοτικής τους κατάστασης. Έτσι στο υδατικό διαμέρισμα εξαιρούνται 2 υπόγεια υδατικά συστήματα από τα συνολικά 39 (ποσοστό 5,1%) το οποίο από πλευράς έκτασης αντιπροσωπεύει το 1,4% (67 Km^2 από τα συνολικά 4.841,3 Km^2) της συνολικής έκτασης των υπόγειων υδατικών συστημάτων του υδατικού διαμερίσματος.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 12. ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ ΜΕΤΡΩΝ

12.1 ΚΥΡΙΑ ΘΕΜΑΤΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ

Στην παρούσα ενότητα γίνεται συνοπτική αναφορά στα σημαντικότερα διαχειριστικά θέματα νερών στο Υδατικό Διαμέρισμα Δυτικής Στερεάς Ελλάδας, τα οποία έχουν αναλυθεί διεξοδικότερα στα κεφάλαια που προηγήθηκαν.

Συγκεκριμένα, ως σημαντικότερα διαχειριστικά θέματα νερών στο Υδατικό Διαμέρισμα Δυτικής Στερεάς Ελλάδας αξιολογούνται τα ακόλουθα:

- Απολήψεις νερού από ποτάμια και λίμνες:

  Όπως αναφέρεται στη σχετική ενότητα που έχει προηγηθεί στο κεφάλαιο 8 του παρόντος, επιμέρους περιπτώσεις ποταμών που εκτιμάται ότι υφίστανται υψηλή απόληψη, δηλαδή μεγαλύτερη του 50% της βασικής ροής του ποταμού κατά τους καλοκαιρινούς μήνες (Ιούλιος - Σεπτέμβριος) είναι η τάφρος Βαλτί, το τμήμα του π. Ευήνου που εκτείνεται 9 χλμ ανάντι από τις εκβολές του και το τμήμα του π. Μόρνου που εκτείνεται αμέσως μετά το φράγμα του Μόρνου έως τις εκβολές του.

  Σε ότι αφορά τις απολήψεις σε ετήσια βάση από λίμνες, οι τεχνητές λίμνες που ανήκουν στο Υδατικό Διαμέρισμα της Δ. Στερεάς Ελλάδας και υφίστανται υψηλή απόληψη είναι η τεχνητή λίμνη του Ταυρωπού, η τεχνητή λίμνη του Εύηνου και η τεχνητή λίμνη του Μόρνου.

  Στο Υδατικό Διαμέρισμα της Δυτικής Ελλάδας, τα επιφανειακά υδάτινα σώματα δεν αντιμετωπίζουν προβλήματα υπερβολικής εκμετάλλευσης, παρόλο που η άρδευση γίνεται κατά κύριο λόγο από επιφανειακά νερά. Η ευρύτερη περιοχή της λεκάνης απορροής του π. Αχελώου χαρακτηρίζεται από μεγάλη επάρκεια νερού σε σχέση με τις συνολικές της ανάγκες. Σύμφωνα με την πλέον πρόσφατη υδρομετρική πληροφορία στη λεκάνη απορροής του Αχελώου για την τελευταία 40ετη περίπου περίοδο (1965-66 ÷ 2004-05), η μέση ετήσια απορροή στην θέση Στράτος (κατάντη της οποίας ευρίσκεται η συντριπτική πλειοψηφία των καταναλωτικών χρήσεων, περιλαμβανομένων και αυτών που δεν βρίσκονται γεωγραφικά στα κατάντη αλλά θα τροφοδοτηθούν από το σημείο αυτό – π.χ. περιοχή Αμφιλοχίας – Βάλτου) ανέρχεται σε 3,82 109 m3 (δισ. κυβικά μέτρα) κατά μέσο όρο κατ' έτος.

- Ποσοτική διαχείριση υπόγειων νερών:

  Η εκμετάλλευση των υπογείων υδροφοριών (υπόγεια υδατικά συστήματα) στη Δυτική Στερεά δεν ήταν ποτέ εντατική. Αιτία για το γεγονός αυτό είναι η υπερπροσφορά επιφανειακού νερού ιδιαίτερα μετά την κατασκευή των εγγειοβελτιωτικών έργων στις κύριες πεδινές εκτάσεις. Έτσι, στο υδατικό διαμέρισμα της Δυτικής Στερεάς πέραν δύο υδατικών συστημάτων, που παρατηρούνται τοπικές υπεραντλήσεις, δεν τεκμηριώνονται αντλήσεις από τα μόνιμα αποθέματα.

- Μορφολογικές αλλοιώσεις επιφανειακών υδάτινων σωμάτων

  Τα Ιδιαιτέρως Τροποποιημένα και τα Τεχνητά Υδάτινα Σώματα που προσδιορίστηκαν στο Υδατικό Διαμέρισμα Δυτικής Στερεάς Ελλάδας -επειδή ο χαρακτήρας των υδάτινων αυτών σωμάτων μεταβλήθηκε ουσιαστικά λόγω υδρομορφολογικών αλλαγών από την δραστηριότητα του ανθρώπου- εξυπηρετούν κυρίως ανάγκες παραγωγής ενέργειας, άρδευσης γεωργικών εκτάσεων και ύδρευσης οικιστικών περιοχών. Στην ενότητα 7.1 του παρόντος γίνεται συνοπτική παρουσίαση αυτών των σωμάτων.

- Ρύπανση επιφανειακών και υπόγειων νερών:

  Οι σημειακές πηγές ρύπανσης **των επιφανειακών υδατίνων σωμάτων**, σχετίζονται με απορροές ρυπαντικών φορτίων, κυρίως από τα **αστικά υγρά απόβλητα** από οικισμούς που εξυπηρετούνται από δίκτυα αποχέτευσης και κεντρικές εγκαταστάσεις επεξεργασίας λυμάτων, την εσταυλισμένη **κτηνοτροφία**, τη **βιομηχανία** και τους **χώρους ανεξέλεγκτης διάθεσης απορριμμάτων** (ΧΑΔΑ). Δευτερεύουσας σημασίας πηγές ρύπανσης είναι οι **ιχθυοκαλλιέργειες**, οι **Χώροι Υγειονομικής Ταφής** (ΧΥΤΑ) και τα **μεταλλεία – λατομεία**.

  Οι μη σημειακές ή διάχυτες πηγές ρύπανσης των επιφανειακών υδατίνων σωμάτων, σχετίζονται με απορροές ρυπαντικών φορτίων, κυρίως θρεπτικών από την αγροτική δραστηριότητα, την κτηνοτροφία και τα αστικά υγρά απόβλητα από οικισμούς που δεν εξυπηρετούνται από δίκτυα αποχέτευσης και κεντρικές εγκαταστάσεις επεξεργασίας λυμάτων.

  Αναλυτικά στοιχεία για τις πιέσεις στα Επιφανειακά Υδάτινα Σώματα παρουσιάζονται στην ενότητα 8.1 του παρόντος, ενώ τα αποτελέσματα από την καταγραφή και ποσοτικοποίηση των πηγών ρύπανσης αξιοποιήθηκε για την ταξινόμηση των Επιφανειακών Υδάτινων Σωμάτων που παρουσιάζεται αναλυτικά στην ενότητα 9.2 του παρόντος.

  Η κύρια πηγή ρύπανσης **των υπογείων υδατικών συστημάτων**, ιδιαίτερα στα εκτεταμένα πεδινά συστήματα, είναι οι καλλιέργειες μέσω των λιπάνσεων και δευτερευόντως τα αστικά λύματα στην περίπτωση μη ύπαρξης εγκαταστάσεων επεξεργασίας. Και στις δύο περιπτώσεις παρατηρούνται αυξημένες συγκεντρώσεις NO_3 και υψηλές τιμές αγωγιμότητας χλωριόντων για τα λύματα.

  Στα ανοιχτά στη θάλασσα υπόγεια υδατικά συστήματα μια επιπλέον παράμετρος που συντελεί στην ποιοτική υποβάθμιση τους αποτελεί η θαλάσσια διείσδυση που οφείλεται στις υπεραντλήσεις. Σε κάποια από τα υδάτινα σώματα παρατηρούνται υψηλές τιμές χλωριόντων που δεν οφείλονται σε υπεραντλήσεις αλλά σε φυσικά – γεωλογικά αίτια.

  Στοιχεία για τις πιέσεις στα Υπόγεια Υδατικά Συστήματα παρουσιάζονται στην ενότητα 8.2 του παρόντος.

- Προστασία των υγροτοπικών οικοσυστημάτων:

  Παρόλο που η Οδηγία δεν θέτει συγκεκριμένους περιβαλλοντικούς στόχους για υγροτόπους, είναι πρόδηλο ότι η στενή τους σχέση με υδάτινα σώματα τα εντάσσει εμμέσως στους στόχους προστασίας της Οδηγίας. Ιδιαίτερη έμφαση δίνεται στην προστασία των υγροτοπικών οικοσυστημάτων μέσω του προγράμματος μέτρων, ειδικά όταν αυτά εντάσσονται χωρικά ή λειτουργικά σε προστατευόμενη περιοχή που έχει ενταχθεί στο σχετικό μητρώο της Οδηγίας Πλαίσιο. Οι προστατευόμενες περιοχές καταγράφονται ανά κατηγορία και παρουσιάζονται σε σχετικούς χάρτες στην ενότητα 9.5 του παρόντος, ενώ στοΠαράρτημα 3 «Προστατευόμενες περιοχές», Μέρος Α «Κατάλογος Προστατευόμενων Περιοχών» του παρόντος παρουσιάζεται αναλυτικός κατάλογος τους.

- Επάρκεια και καλή ποιότητα πόσιμου νερού:

  Στο χερσαίο τμήμα του Υδατικού Διαμερίσματος Δυτικής Στερεάς Ελλάδας, τα προβλήματα που παρουσιάζονται με την τροφοδοσία σε πόσιμο νερό έχουν να κάνουν περισσότερο με τεχνικά, οικονομικά και οργανωτικά προβλήματα και με τοπική ποιοτική επιβάρυνση υπόγειου νερού λόγω υψηλών συγκεντρώσεων θειικών ιόντων (SO_4) φυσικής προέλευσης σε κάποια από τα υπόγεια υδατικά συστήματα και λιγότερο με ανεπάρκεια υδάτινων πόρων. Στο νησιωτικό τμήμα όμως του Διαμερίσματος, δηλαδή στην Λευκάδα και τα γύρω μικρά νησιά, παρουσιάζεται πρόβλημα

ανεπάρκειας υδάτινων πόρων κατά την θερινή περίοδο, οπότε η παρουσία μεγάλου αριθμού επισκεπτών – παραθεριστών αυξάνει πολύ την ζήτηση πόσιμου νερού.

- Εκτίμηση κόστους νερού:

  Το Άρθρο 9.1 της Οδηγίας αναφέρεται στην ανάκτηση του κόστους των υπηρεσιών νερού και διευκρινίζει τις συνιστώσες του κόστους που θα πρέπει να συνυπολογίζονται στο συνολικό κόστος των Υπηρεσιών Νερού (κοστολόγηση). Στην κοστολόγηση αυτή, λοιπόν, πρέπει να λαμβάνονται υπόψη τρία είδη κόστους:

  – Χρηματοοικονομικό κόστος, που περιλαμβάνει Λειτουργικά Κόστη, Κόστη Συντήρησης, Κόστη Κεφαλαίου, Κόστη Διοίκησης, Κόστη ανανέωσης έργων και λοιπά κόστη.
  – Κόστος πόρου, που ορίζεται ως το κόστος αποκατάστασης των υδατικών σωμάτων στις περιπτώσεις που χρησιμοποιούνται πέραν του ρυθμού της φυσικής τους αναπλήρωσης (π.χ. υπεράντληση των υπόγειων υδάτων).
  – Περιβαλλοντικό κόστος, που ορίζεται με την έκφραση της περιβαλλοντικής ζημιάς ως οικονομικό κόστος ευκαιρίας (απώλεια ευημερίας) και αντιπροσωπεύει το κόστος επαναφοράς και φυσικής αποκατάστασης ενός υδάτινου σώματος.

- Άλλα ζητήματα:

  – Θέματα διοίκησης και αρμοδιοτήτων.
  – Δράσεις - παρεμβάσεις αξιοποίησης υδατικών πόρων.

    Όπως είναι σε όλους γνωστό, τα τελευταία 30 χρόνια το κύριο θέμα συζήτησης σχετικά με τη διαχείριση νερών όχι μόνο στη Δυτική Στερεά Ελλάδα και στη Θεσσαλία, αλλά σε εθνικό επίπεδο, είναι η εκτροπή νερών του Αχελώου προς τη Θεσσαλία και τα έργα που συνδέονται με αυτή. Κατά την εκπόνηση των Σχεδίων Διαχείρισης των Υδατικών Διαμερισμάτων Δυτικής Στερεάς Ελλάδας και Θεσσαλίας το συγκεκριμένο θέμα εξετάζεται υπό το πλαίσιο που ορίζει η Οδηγία-Πλαίσιο για τα Νερά.

  – Οικονομική ανάπτυξη και διαχείριση υδάτων.
  – Κλιματική αλλαγή και διαχείριση υδάτων.

12.2 ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΒΑΣΙΚΩΝ ΜΕΤΡΩΝ

Τα βασικά μέτρα, σύμφωνα με την παραγρ. 3 του Άρθρου 11 της Οδηγίας, αποτελούν τις στοιχειώδεις απαιτήσεις που πρέπει να πληρούνται και περιλαμβάνουν:

I. Μέτρα για εφαρμογή Κοινοτικής και Εθνικής Νομοθεσίας για την προστασία των υδάτων, και ειδικότερα μέτρα που απαιτούνται από τις ακόλουθες Κοινοτικές Οδηγίες:
   1. Προστασία Υπόγειων Υδάτων από τη Ρύπανση και την Υποβάθμιση (Οδηγία 2006/118/ΕΚ)
   2. Ύδατα Κολύμβησης (Οδηγίες 76/160/ΕΟΚ, 2006/7/ΕΚ)
   3. Περιοχές Natura 2000 (Οδηγίες 92/43/ΕΟΚ -2009/47/ΕΚ)
   4. Πόσιμο Νερό (Οδηγίες 80/778/ΕΟΚ, 98/83/ΕΚ)
   5. Μεγάλα Ατυχήματα (Seveso) (Οδηγία 96/82/ΕΚ)
   6. Περιβαλλοντικές Επιπτώσεις από Έργα/ Δραστηριότητες (Οδηγίες 85/337/ΕΟΚ, 97/11/ΕΚ)
   7. Ιλύς σταθμών καθαρισμού (Οδηγία 86/278/ΕΟΚ)
   8. Επεξεργασία Αστικών Λυμάτων (Οδηγία 91/271/ΕΟΚ)
   9. Προϊόντα Φυτοπροστασίας (Κανονισμός (ΕΚ) αριθ. 1107/2009 - Οδηγία 91/414/ΕΟΚ)
   10. Προστασία από Νιτρορρύπανση (Οδηγία 91/676/ΕΟΚ)
   11. Πρόληψη - Έλεγχος ρύπανσης (Οδηγία 96/61/ΕΚ)

II. Άλλες Κατηγορίες Βασικών Μέτρων:
   1. Μέτρα για εφαρμογή αρχής ανάκτησης κόστους
   2. Μέτρα για προώθηση αποδοτικής και αειφόρου χρήσης νερού
   3. Μέτρα για Άρθρο 7 της Οδηγίας (πόσιμο νερό)
   4. Μέτρα ελέγχου απόληψης επιφανειακού και υπόγειου νερού
   5. Μέτρα για έλεγχο τεχνητού εμπλουτισμού υπόγειων Υ.Σ.
   6. Μέτρα για σημειακές πηγές απορρίψεων
   7. Μέτρα για διάχυτες πηγές απορρίψεων
   8. Μέτρα για αντιμετώπιση αρνητικών επιπτώσεων στην κατάσταση του ύδατος
   9. Μέτρα για αποτροπή της απόρριψης ρύπων απευθείας στα υπόγεια Υ.Σ.
   10. Ειδικά μέτρα για ουσίες προτεραιότητας και άλλες ουσίες
   11. Μέτρα για ρύπανση από ατυχήματα/ακραία φυσικά φαινόμενα

Το προτεινόμενο πρόγραμμα βασικών μέτρων παρουσιάζεται στο Μέρος Α «Προγράμματα βασικών και συμπληρωματικών μέτρων για την Προστασία και Αποκατάσταση των Υδατικών Συστημάτων» του Παραρτήματος 5 «Προγράμματα Μέτρων» του παρόντος, όπου γίνεται αναλυτική παρουσίαση των μέτρων ανά κατηγορία μέτρων (ενότητες 2.1 και 2.2) καθώς και συνολική παρουσίαση των μέτρων υπό τη μορφή συγκεντρωτικού πίνακα (ενότητα 2.3).

Στη συνέχεια περιγράφονται κάθε μία από τις παραπάνω ομάδες (I και II) βασικών μέτρων.

I. Μέτρα για εφαρμογή Κοινοτικής και Εθνικής Νομοθεσίας για την προστασία των υδάτων.

Τα Μέτρα της κατηγορίας αυτής ουσιαστικά αναφέρονται στην τήρηση των προβλέψεων των σχετικών με την προστασία του υδάτινου περιβάλλοντος Κοινοτικών Οδηγιών. Η τήρηση των Οδηγιών αυτών αποτελεί υποχρέωση κάθε κράτους μέλους της ΕΕ δημιουργώντας ένα συνολικό πλαίσιο προστασίας του περιβάλλοντος και συνεπώς και των υδατικών πόρων. Η ενσωμάτωση των προβλέψεων των Οδηγιών αυτών στο Διαχειριστικό Σχέδιο των Υδάτων του υδατικού διαμερίσματος αποτελεί αυτονόητη αρχή και προϋπόθεση για την επιτυχία του σχεδίου.

Στη συνέχεια αναφέρονται οι βασικές προβλέψεις κάθε σχετικής Οδηγίας. Σε περιπτώσεις όπου διακρίνεται η δυνατότητα ενίσχυσης της συνέργειας του σχεδίου διαχείρισης προτείνονται συμπληρωματικές ενεργειες ως προγραμματιζόμενες δράσεις στο πλαίσιο κάθε Οδηγίας.

Προστασία Υπόγειων Υδάτων από τη Ρύπανση και την Υποβάθμιση (Οδηγία 2006/118/ΕΚ)

Η οδηγία 2006/118/ΕΚ θεσπίζει ειδικά μέτρα, κατά τα προβλεπόμενα στο άρθρο 17, παράγραφοι 1 και 2, της οδηγίας 2000/60/ΕΚ, για την πρόληψη και τον έλεγχο της ρύπανσης των υπόγειων υδάτων. Τα μέτρα αυτά περιλαμβάνουν ιδίως:

α) κριτήρια για την αξιολόγηση της καλής χημικής κατάστασης των υπόγειων υδάτων, και

β) κριτήρια για τον εντοπισμό και την αναστροφή σημαντικών και διατηρούμενων ανοδικών τάσεων και κριτήρια για τον καθορισμό σημείων εκκίνησης για την αναστροφή των τάσεων.

Η οδηγία αυτή συμπληρώνει επίσης τις διατάξεις για την πρόληψη ή τον περιορισμό της εισαγωγής ρύπων σε υπόγεια ύδατα που περιέχονται ήδη στην οδηγία 2000/60/ΕΚ και αποσκοπεί να προλάβει την υποβάθμιση της κατάστασης όλων των συστημάτων υπογείων υδάτων.

Με βάση την Οδηγία 2006/118/ΕΚ δημοσιεύθηκε η ΚΥΑ 39626/2208/Ε130/2009 για τον καθορισμό μέτρων για την προστασία των υπόγειων νερών από την ρύπανση και την υποβάθμιση (ΦΕΚ Β΄ 2075).

Οι προβλέψεις της Οδηγίας 2006/118/ΕΚ ενσωματώνονται πλήρως στην διαδικασία εφαρμογής της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ καθώς και στο Σχέδιο Διαχείρισης των Υδάτων του υδατικού διαμερίσματος.

Ύδατα Κολύμβησης (Οδηγίες 76/160/ΕΟΚ, 2006/7/ΕΚ)

Με στόχο την προστασία του θαλάσσιου περιβάλλοντος και της δημόσιας υγείας των λουομένων η Οδηγία 76/160/ΕΟΚ θέτει ποιοτικά όρια υπό την μορφή υποχρεωτικών τιμών για συγκεκριμένους μικροβιολογικούς δείκτες. Η Οδηγία αυτή αντικαταστάθηκε από την Οδηγία 2006/7/ΕΚ με βασικές τροποποιήσεις, σε σχέση με την προγενέστερη Οδηγία, που σχετίζονται με την υιοθέτηση νέων μικροβιολογικών δεικτών για την παρακολούθηση των υδάτων κολύμβησης, και με την ενσωμάτωση μιας ολιστικής προσέγγισης στη διαχείριση των υδάτων κολύμβησης, όπως αυτή απορρέει από την υποχρέωση σύνταξης ταυτοτήτων των ακτών κολύμβησης. Συγκεκριμένα το Μητρώο Ταυτοτήτων των ακτών κολύμβησης έχει ως στόχο την περιγραφή και παρουσίαση των βασικών χαρακτηριστικών των ακτών, την αναγνώριση των πηγών ρύπανσης που ενδέχεται να επηρεάσουν την ποιότητα των νερών κολύμβησης και την αξιολόγηση του μεγέθους των επιπτώσεων.

Η Οδηγία ενσωματώθηκε στο εθνικό θεσμικό πλαίσιο με τις Κ.Υ.Α 46399/1352/1986 και 8600/416/Ε103/2009.

Οι προβλέψεις της Οδηγίας 2006/7/ΕΚ ενσωματώνονται πλήρως στην διαδικασία εφαρμογής της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ καθώς και στο Σχέδιο Διαχείρισης των Υδάτων του υδατικού διαμερίσματος. Ως προγραμματιζόμενες δράσεις στο πλαίσιο του Σχεδίου Διαχείρισης Υδάτων για την εφαρμογή των προβλέψεων της Οδηγίας αναφέρονται οι ακόλουθες:

- Συνεχιση παρακολούθησης της ποιότητας των υδάτων κολύμβησης σύμφωνα με την Οδηγία 2006/7/ΕΚ. Κατάρτιση και επικαιροποίηση του Μητρώου Ακτών Κολύμησης. Οι σχετικοί πόροι μέχρι το 2015 περιλαμβάνονται στο ΕΠΠΕΡΑΑ. Ως φορέας υλοποίησης της δράσης αναφέρεται η ΕΓΥ και οι Διευθύνσεις Υδάτων της Αποκεντρωμένης Διοίκησης.

Περιοχές Natura 2000 (Οδηγίες 92/43/ΕΟΚ -2009/47/ΕΚ)

Με στόχο την προστασία της βιοποικιλότητας μέσω της διατήρησης των φυσικών οικοτόπων και της άγριας χλωρίδας και πανίδας, καθώς και τη διατήρηση όλων των ειδών πτηνών που ζουν εκ φύσεως σε άγρια κατάσταση, έχει σχεδιαστεί με βάση τις Οδηγίες 92/43/ΕΟΚ και 79/409/ΕΟΚ (όπως αυτή κωδικοποιήθηκε με την Οδηγία 2009/47/ΕΚ) ένα Ευρωπαϊκό Οικολογικό Δίκτυο, επονομαζόμενο «Natura 2000». Με την διαχείριση των υδάτων επιβάλλεται να προστατεύονται οι περιοχές που περιλαμβάνονται στο δίκτυο «Natura 2000» και εξαρτώνται άμεσα από το νερό (άρθρο 6 της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ για τα νερά).

Το εθνικό θεσμικό πλαίσιο ενσωμάτωσης των Οδηγιών 92/43/ΕΟΚ -2009/47/ΕΚ (79/409/ΕΚ) περιλαμβάνει τις Κ.Υ.Α. 414985/1985 (ΦΕΚ 757/Β), 366599/1996 (ΦΕΚ 1188/Β), 294283/1998 (ΦΕΚ 68/Β), 33318/3028/11-12-98 (ΦΕΚ 1289/Β), 14849/853/Ε103/4-4-2008 (ΦΕΚ 645/Β), 37338/1807/Ε.103 (ΦΕΚ 1495/Β).

Οι προβλέψεις των Οδηγιών 92/43/ΕΟΚ - 2009/47/ΕΚ ενσωματώνονται πλήρως στην διαδικασία εφαρμογής της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ καθώς και στο Σχέδιο Διαχείρισης των Υδάτων του υδατικού διαμερίσματος. Ως προγραμματιζόμενες δράσεις στο πλαίσιο του Σχεδίου Διαχείρισης Υδάτων για την εφαρμογή των προβλέψεων των Οδηγίων αναφέρονται οι ακόλουθες:

- Προώθηση-ολοκλήρωση της διαδικασίας θέσπισης Σχεδίων Διαχείρισης προστατευόμενων περιοχών ειδών και οικοτόπων με ειδική αναφορά σε θέματα διαχείρισης νερών, παρακολούθηση και αξιολόγηση της κατάστασης διατήρησης των προστατευτέων αντικειμένων (οικοτόπων-ειδών) στις περιοχές του δικτύου Natura, συσχέτιση των αποτελεσμάτων με τα αποτελέσματα της ταξινόμησης και τις πιέσεις των ΥΣ και πρόβλεψη τυχόν νέων μέτρων συνδυαστικού χαρακτήρα στις επόμενες διαχειριστικές περιόδους.
- Παρακολούθηση/αξιολόγηση της κατάστασης διατήρησης των εξαρτώμενων από το νερό οικοτόπων και ειδών στις περιοχές του δικτύου Natura 2000.

Πόσιμο Νερό (Οδηγίες 80/778/ΕΟΚ, 98/83/ΕΚ)

Η Οδηγία 80/778/ΕΟΚ καθόριζε τις απαιτήσεις στις οποίες πρέπει να ανταποκρίνεται η ποιότητα του πόσιμου νερού και αναθεωρήθηκε με την Οδηγία 98/83/ΕΚ, η οποία αποσκοπεί στην προστασία της υγείας του κοινού με την καθιέρωση κριτηρίων υγιεινής και καθαριότητας στα οποία πρέπει να ανταποκρίνεται το πόσιμο νερό στην Κοινότητα ανεξάρτητα από την προέλευσή του (εξαιρουμένων των φυσικών μεταλλικών νερών και των θεραπευτικών νερών).

Η Οδηγία ενσωματώθηκε στο εθνικό θεσμικό πλαίσιο με την Κ.Υ.Α. Υ2/2600/2001 (ΦΕΚ 892/Β/2001) η οποία τροποποίηθηκε με την υγειονομική διάταξη ΔΥΓ2/Γ.Π. οικ 38295/2007 (ΦΕΚ 630/Β).

Οι προβλέψεις των Οδηγιών 80/778/ΕΟΚ - 98/83/ΕΚ, ενσωματώνονται πλήρως στην διαδικασία εφαρμογής της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ καθώς και στο Σχέδιο Διαχείρισης των Υδάτων του υδατικού διαμερίσματος.

Μεγάλα Ατυχήματα (Seveso) (Οδηγία 96/82/ΕΚ)

Με την Οδηγία 82/501/ΕΚ (Seveso) καθορίστηκαν μέτρα και περιορισμοί για την αντιμετώπιση των κινδύνων από ατυχήματα μεγάλης έκτασης (πυρκαγιές, εκρήξεις, διαρροές τοξικών και επικινδύνων αερίων σε βιομηχανικές εγκαταστάσεις). Η Οδηγία 2003/105/ΕΚ (Seveso II), με την οποία

αναθεωρήθηκε/τροποποιήθηκε η προηγούμενη Οδηγία, αποσκοπεί στην πρόληψη των μεγάλων ατυχημάτων και τον περιορισμό των συνεπειών τους στον άνθρωπο και το περιβάλλον. Εεφαρμόζεται σε εγκαταστάσεις όπου υπάρχουν επικίνδυνες ουσίες σε τέτοιες ποσότητες που ξεπερνούν ορισμένα κρίσιμα όρια. Επομένως με την Οδηγία αυτή εξετάζονται πέραν των βιομηχανικών εγκαταστάσεων, χώροι όπου κατά οιανδήποτε έννοια υπάρχουν επικίνδυνες ουσίες (εφόσον ξεπερνούν ορισμένη κρίσιμη ποσότητα).

Το εθνικό θεσμικό πλαίσιο ενσωμάτωσης των Οδηγιών περιλαμβάνει τις Κ.Υ.Α. 5697/590/2000 (ΦΕΚ 405/Β) και 12044/613/2007 (ΦΕΚ 376/Β).

Οι προβλέψεις της Οδηγίας Οδηγία 96/82/ΕΚ ενσωματώνονται πλήρως στην διαδικασία εφαρμογής της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ καθώς και στο Σχέδιο Διαχείρισης των Υδάτων του υδατικού διαμερίσματος. Ως προγραμματιζόμενες δράσεις στο πλαίσιο του Σχεδίου Διαχείρισης Υδάτων για την εφαρμογή των προβλέψεων της Οδηγίας αναφέρονται οι ακόλουθες:

- Ενδυνάμωση του μηχανισμού επιθεώρησης των εγκαταστάσεων Seveso από τις αρμόδιες αρχές.
- Επικαιροποίηση των σχετικών εκθέσεων και εσωτερικών σχεδίων των εγκαταστάσεων Seveso.
- Ολοκλήρωση των εξωτερικών σχεδίων έκτακτης ανάγκης και διενέργεια δοκιμών των υφιστάμενων σχεδίων έκτακτης ανάγκης.

Περιβαλλοντικές Επιπτώσεις από Έργα/ Δραστηριότητες (Οδηγίες 85/337/ΕΟΚ, 97/11/ΕΚ)

Η Οδηγία 85/337/ΕΟΚ αποβλέπει στην προστασία του περιβάλλοντος και της ποιότητας ζωής, εξασφαλίζοντας εκ παραλλήλου τη σύγκλιση των εθνικών νομοθεσιών των Κρατών Μελών της Ένωσης όσον αφορά στην εκτίμηση των περιβαλλοντικών επιπτώσεων στα δημόσια και ιδιωτικά έργα. Η Οδηγία αυτή έχει τροποποιηθεί μέχρι σήμερα με τις Οδηγίες 97/11/ΕΚ, 2003/35/ΕΚ και 2009/31/ΕΚ.

Το θεσμικό πλαίσιο ενσωμάτωσης των Οδηγιών 85/337/ΕΟΚ και 97/11/ΕΚ περιλαμβάνει Ν. 4014/2011 (ΦΕΚ 209/Α) καθώς και την Υ. Α. 19582012 (ΦΕΚ 21/Β).

Οι προβλέψεις των Οδηγιών 85/337/ΕΟΚ, 97/11/ΕΚ, ενσωματώνονται πλήρως στην διαδικασία εφαρμογής της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ καθώς και στο Σχέδιο Διαχείρισης των Υδάτων του υδατικού διαμερίσματος. Ως προγραμματιζόμενες δράσεις στο πλαίσιο του Σχεδίου Διαχείρισης Υδάτων για την εφαρμογή των προβλέψεων των Οδηγίων αναφέρονται οι ακόλουθες:

- Στην Υπ. Απόφαση που προβλέπει το άρθρο 11 του Ν. 4014/2011 (περιεχόμενα φακέλου της ΜΠΕ ανά υποκατηγορία έργου ή δραστηριότητας), να περιλαμβάνονται: Εκπομπές ρύπων ανά κατηγορία, Υπολογισμός των επιπτώσεων λόγω ρύπανσης στα Υ.Σ. που έχουν ορισθεί στα Σχέδια Διαχείρισης και σύγκριση των συγκεντρώσεων αυτών με τα ΠΠΠ, Υποχρέωση κατάρτισης προγράμματος παρακολούθησης και σύνταξης ετήσιων εκθέσεων παρακολούθησης, Συστηματική υποβολή των αποτελεσμάτων των ετήσιων εκθέσεων στις οικείες Διευθύνσεις Υδάτων.

Ιλύς σταθμών καθαρισμού (Οδηγία 86/278/ΕΟΚ)

Στόχος της Οδηγίας είναι η κανονιστική ρύθμιση της χρήσης της ιλύος καθαρισμού λυμάτων στη γεωργία ώστε να αποφεύγονται τυχόν επιβλαβείς επιπτώσεις στο έδαφος, τη βλάστηση, τα ζώα και τον άνθρωπο, ενθαρρύνοντας παράλληλα την ορθή χρήση της.

Η ενσωμάτωση της Οδηγίας πραγματοποιήθηκε το 1991 με την έκδοση της Κοινής Υπουργικής Απόφασης 80568/4225/91 (ΦΕΚ 641 Β/7-08-1991).

Οι προβλέψεις της Οδηγίας Οδηγία 86/278/ΕΟΚ ενσωματώνονται πλήρως στην διαδικασία εφαρμογής της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ καθώς και στο Σχέδιο Διαχείρισης των Υδάτων του υδατικού διαμερίσματος. Ως προγραμματιζόμενες δράσεις στο πλαίσιο του Σχεδίου Διαχείρισης Υδάτων για την εφαρμογή των προβλέψεων της Οδηγίας αναφέρονται οι ακόλουθες:

- Προώθηση και υλοποίηση έργων διαχείρισης και ασφαλούς διάθεσης ιλύος.
- Κατάρτιση Κ.Υ.Α. σχετικά με μέτρα, όρους και διαδικασίες για τη χρησιμοποίηση της ιλύος που προέρχεται από επεξεργασία οικιακών και αστικών λυμάτων καθώς και ορισμένων υγρών αποβλήτων, σε συμμόρφωση προς τις διατάξεις της Οδηγίας 86/278/ΕΟΚ και σε αντικατάσταση της Κ.Υ.Α. 80568/4225/1991 και προώθηση δράσεων σχετικών με την ασφαλή διάθεση της επεξεργασμένης ιλύος.

Επεξεργασία Αστικών Λυμάτων (Οδηγία 91/271/ΕΟΚ)

Στόχος της Οδηγίας είναι η προστασία του περιβάλλοντος από τις αρνητικές επιπτώσεις που προκαλεί η διάθεση ανεπεξέργαστων ή ανεπαρκώς επεξεργασμένων αστικών λυμάτων και των παραπροϊόντων τους (ιλύς), ορίζοντας την ελάχιστη αναγκαία τεχνική υποδομή (δίκτυα αποχέτευσης και Εγκαταστάσεις Επεξεργασίας Λυμάτων) που πρέπει να διαθέτουν οι οικισμοί ανάλογα με τον ισοδύναμο πληθυσμό τους και τον αποδέκτη των επεξεργασμένων λυμάτων.

Η ενσωμάτωση της Οδηγίας 91/271/ΕΟΚ πραγματοποιήθηκε με την Κ.Υ.Α. 5673/400/1997 (ΦΕΚ 192/Β). Συντάχθηκε ο πρώτος κατάλογος ευαίσθητων περιοχών ο οποίος συμπληρώθηκε με την ΚΥΑ 48392/939/2002 (ΦΕΚ 405/Β/3-4-2002).

Στο Υδατικό Διαμέρισμα Δυτικής Στερεάς Ελλάδας έχουν θεσμοθετηθεί ως ευαίσθητοι αποδέκτες με την ΚΥΑ 19661/1982/2-8-99 ο ποταμός Αχελώος, ο Καρπενησιώτης, το Δέλτα του Αχελώου, το Στενό Λευκάδος και η Λιμνοθάλασσα Μεσολογγίου – Αιτωλικού.

Οι προβλέψεις της Οδηγίας 91/271/ΕΟΚ ενσωματώνονται πλήρως στην διαδικασία εφαρμογής της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ καθώς και στο Σχέδιο Διαχείρισης των Υδάτων του υδατικού διαμερίσματος. Ως προγραμματιζόμενες δράσεις στο πλαίσιο του Σχεδίου Διαχείρισης Υδάτων για την εφαρμογή των προβλέψεων της Οδηγίας αναφέρονται οι ακόλουθες:

- Ολοκλήρωση των αναγκαίων έργων επεξεργασίας υγρών αποβλήτων και αποχετευτικών δικτύων για την πλήρη συμμόρφωση με τα προβλεπόμενα στην Οδηγία 91/271/ΕΟΚ.

Προϊόντα Φυτοπροστασίας (Κανονισμός (ΕΚ) αριθ. 1107/2009 - Οδηγία 91/414/ΕΟΚ)

Σκοπός είναι η εξασφάλιση υψηλού επιπέδου προστασίας της υγείας ανθρώπων και ζώων, η προστασία του περιβάλλοντος, καθώς και η βελτίωση της εσωτερικής αγοράς της Ευρωπαϊκής Ένωσης μέσω της εναρμόνισης των κανόνων, σχετικών με τη διάθεση στην αγορά φυτοπροστατευτικών προϊόντων και παράλληλα τη βελτίωση της γεωργικής παραγωγής. Η Οδηγία 91/44/ΕΟΚ θεσπίζει τους κανόνες που διέπουν τα φυτοπροστατευτικά προϊόντα και τις δραστικές ουσίες που περιέχονται στα προϊόντα αυτά. Ο Κανονισμός, ο οποίος αντικατέστησε την Οδηγία και τροποποιείται κάθε φορά που προστίθεται νέα δραστική ουσία, θεσπίζει κανόνες για την αδειοδότηση φυτοπροστατευτικών προϊόντων υπό εμπορική μορφή, καθώς και για τη διάθεσή τους στην αγορά, τη χρήση και τον έλεγχό τους μέσα στην Κοινότητα. Ορίζει επίσης κανόνες για την έγκριση των δραστικών ουσιών, αντιφυτοτοξικών και συνεργιστικών, που περιέχουν τα φυτοπροστατευτικά προϊόντα. Η Οδηγία 2009/128/ΕΚ αφορά τον καθορισμό πλαισίου κοινοτικής δράσης προς επίτευξη ορθολογικής χρήσης των γεωργικών φαρμάκων

Οι πρόνειες του Κανονισμού (ΕΚ) αριθ. 1107/2009 ενσωματώνονται στο Νόμο 4036/27.1.2012.

Ο Κανονισμός (ΕΚ) αριθ. 1107/2009 και η Οδηγία 91/414/ΕΟΚ ενσωματώνονται πλήρως στην διαδικασία εφαρμογής της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ καθώς και στο Σχέδιο Διαχείρισης των Υδάτων του υδατικού διαμερίσματος.

Προστασία από Νιτρορρύπανση (Οδηγία 91/676/ΕΟΚ)

Επειδή ως κύρια αιτία της ρύπανσης των υδάτων από νιτρικά θεωρούνται οι γεωργοκτηνοτροφικές δραστηριότητες. Η Οδηγία αποσκοπεί στη μείωση της ρύπανσης των υδάτων που προκαλείται έμμεσα ή άμεσα από νιτρικά ιόντα γεωργικής προέλευσης και στην πρόληψη της περαιτέρω ρύπανσης αυτού του είδους. Ο εντοπισμός των περιοχών ξηράς στις οποίες απορρέουν ύδατα που υφίστανται ρύπανση από αζωτούχες ενώσεις -ευπρόσβλητες ζώνες- είναι το απαραίτητο πρώτο στάδιο, το οποίο ακολουθείται από την κατάρτιση και εφαρμογή κατάλληλων προγραμμάτων δράσης με στόχο τη μείωση της ρύπανσης, τα οποία περιλαμβάνουν τους κώδικες γεωργικής πρακτικής και επιπλέον καθορίζουν κανόνες σχετικούς με τον περιορισμό της εφαρμοζόμενης ποσότητας λιπάσματος βάσει εδαφολογικών, κλιματικών, βροχομετρικών, αρδευτικών συνθηκών, τη χρήση του εδάφους και των γεωργικών πρακτικών, καθώς και βάσει της ισορροπίας μεταξύ των προβλεπόμενων αναγκών των καλλιεργειών σε άζωτο και της ποσότητας αζώτου που διατίθενται για τις καλλιέργειες από το έδαφος και από τη λίπανση.

Η Οδηγία ενσωματώθηκε στο εθνικό θεσμικό πλαίσιο με την Κ.Υ.Α. 16190/1335/1997 (ΦΕΚ 519/Β). Ο καθορισμός ευπρόσβλητων ζωνών έγινε διαδοχικά με την απόφαση 19652/1906/1999 (ΦΕΚ Β' 1575/5-8-1999), την ΚΥΑ 24838/1400/Ε103/2008 (Β 1132), την ΚΥΑ 20419/2522/18-9-2001 (ΦΕΚ 1212 Β/14-9-2001) και τέλος την ΚΥΑ 106253/08.11.10 (ΦΕΚ 1843 Β).

Οι προβλέψεις της Οδηγίας 91/676/ΕΟΚ ενσωματώνονται πλήρως στην διαδικασία εφαρμογής της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ καθώς και στο Σχέδιο Διαχείρισης των Υδάτων του υδατικού διαμερίσματος.

Πρόληψη - Έλεγχος ρύπανσης (Οδηγίες 96/61/ΕΚ, 2008/1/ΕΚ, 2010/75/ΕΕ)

Σκοπός των Οδηγιών είναι η ολοκληρωμένη προσέγγιση του ελέγχου της ρύπανσης που προκαλούν ορισμένες ρυπογόνες δραστηριότητες, με έμφαση στην πρόληψη της ρύπανσης στην πηγή δημιουργίας των ρύπων, ώστε να αποφεύγονται οι εκπομπές στην ατμόσφαιρα και οι απορρίψεις στα νερά και το έδαφος ή, όταν αυτό δεν είναι εφικτό, να ελαχιστοποιούνται προκειμένου να επιτυγχάνεται υψηλό επίπεδο προστασίας του περιβάλλοντος στο σύνολό του (IPPC).

Στο ισχύον εθνικό θεσμικό πλαισιο που ενσωματώνει τις πρόνειες των παραπάνω Οδηγιών περιλαμβάνονται ο Νόμος 3010/2002 (ΦΕΚ 91/Α/25-4-2002), ο Νόμος 4014/2011 (ΦΕΚ 209 Α/21-09-2011) και η ΚΥΑ 1958/ 2002 (ΦΕΚ 21 Β/13-01-2012)

Οι προβλέψεις των Οδηγίων Οδηγίες 96/61/ΕΚ, 2008/1/ΕΚ, 2010/75/ΕΕ ενσωματώνονται πλήρως στην διαδικασία εφαρμογής της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ καθώς και στο Σχέδιο Διαχείρισης των Υδάτων του υδατικού διαμερίσματος.

II. Άλλες Κατηγορίες Βασικών Μέτρων:

Οι κατηγορίες αυτές βασικών μέτρων σχετίζονται με τις βασικές αρχές της Κοινοτικής και Εθνικής νομοθεσίας για τη διαχείριση των νερών. Τα βασικά μέτρα της Ομάδας αυτής σχετίζονται με την οριζόντια εφαρμογή δράσεων σε ομάδες, συνήθως, υδάτινων σωμάτων με σκοπό την επίτευξη ή την διατήρηση της καλής κατάστασης σε αυτά. Τα μέτρα της Ομάδας αυτής διακρίνονται στις ακόλουθες κατηγορίες:

1. Μέτρα για εφαρμογή αρχής ανάκτησης κόστους
2. Μέτρα για προώθηση αποδοτικής και αειφόρου χρήσης νερού
3. Μέτρα για Άρθρο 7 της Οδηγίας (πόσιμο νερό)
4. Μέτρα ελέγχου απόληψης επιφανειακού και υπόγειου νερού
5. Μέτρα για έλεγχο τεχνητού εμπλουτισμού υπόγειων Υ.Σ.

6. Μέτρα για σημειακές πηγές απορρίψεων
7. Μέτρα για διάχυτες πηγές απορρίψεων
8. Μέτρα για αντιμετώπιση αρνητικών επιπτώσεων στην κατάσταση του ύδατος
9. Μέτρα για αποτροπή της απόρριψης ρύπων απευθείας στα υπόγεια Υ.Σ.
10. Ειδικά μέτρα για ουσίες προτεραιότητας και άλλες ουσίες
11. Μέτρα για ρύπανση από ατυχήματα/ακραία φυσικά φαινόμενα

Στη συνέχεια παρουσιάζεται συγκεντρωτικός πίνακας με τα προτεινόμενα βασικά της Ομάδας αυτής μέτρα του προγράμματος μέτρων του Υδατικού Διαμερίσματος Δυτικής Στερεάς Ελλάδας και τις αντίστοιχες κατηγορίες στις οποίες εντάσσονται (Πίνακας 12.2-1).

Πίνακας 12.2-1: Συγκεντρωτικός πίνακας Βασικών Μέτρων

Κωδικός	Ονομασία Μέτρου	Περιγραφή μέτρου	Κατηγορία Μέτρου
WD04B010	Προσαρμογή τιμολογιακής πολιτικής ώστε με ευέλικτο και αποτελεσματικό τρόπο να υπηρετεί ως κύρια στόχευση την περιβαλλοντική αειφορία και την αποφυγή σπατάλης νερού.	Διαμόρφωση και εφαρμογή ενιαίας τιμολογιακής πολιτικής για το νερό ύδρευσης με στόχο τον περιορισμό της σπατάλης του νερού και την σταδιακή ανάκτηση του κόστους του νερού, λαμβάνοντας υπόψη τις κοινωνικές και περιβαλλοντικές παραμέτρους.	Μέτρα για εφαρμογή αρχής ανάκτησης κόστους
WD04B020	Υλοποίηση Σχεδίων Ασφάλειας Νερού σε Μεγάλες ΔΕΥΑ όπως οι ΔΕΥΑ Αγρινίου, Μεσολογγίου και Λευκάδας.	Τα Σχέδια Ασφάλειας Νερού αποτελούν μία ολιστική προσέγγιση που σχετίζεται με την ποιοτική διαχείριση των υδάτων από την πηγή του νερού έως και τη διανομή, υιοθετώντας την αρχή των «πολλαπλών φραγμάτων» (multiple barriers) και εστιάζοντας στην ανάγκη εφαρμογής μέτρων ελέγχου σε κάθε κρίκο της αλυσίδας υδροδότησης. Στο πλαίσιο του Έργου «Τεχνική Υποστήριξη της Ειδικής Γραμματείας Υδάτων του ΥΠΕΚΑ για την καταγραφή προβλημάτων εφαρμογής της Οδηγίας 98/83/ΕΚ περί πόσιμου νερού στην Ελλάδα και διερεύνηση δυνατοτήτων υιοθέτησης Σχεδίων Ασφάλειας Νερού (Water Safety Plans)» που χρηματοδοτήθηκε από το ΕΠΠΕΡΑΑ και ολοκληρώθηκε το 2011, έχουν συνταχθεί οι Προδιαγραφές για την εφαρμογή των Σχεδίων Ασφάλειας Νερού Προτείνεται η υλοποίηση των ΣΑΝ σε μεγάλες ΔΕΥΑ όπως οι ΔΕΥΑ Αγρινίου, Μεσολογγίου και Λευκάδας, που θα στοχεύουν στη διασφάλιση της δημόσιας υγείας και την υιοθέτηση και εφαρμογή ορθών πρακτικών στο δίκτυο διανομής του πόσιμου νερού, μέσω ελαχιστοποίησης παρουσίας ρυπαντών στο πόσιμο νερό και ειδικά στην πηγή του, σωστής επεξεργασίας του ύδατος και σωστής διανομής σε δίκτυα ύδρευσης, ανεξάρτητα του μεγέθους των δικτύων αυτών.	Μέτρα για προώθηση αποδοτικής και αειφόρου χρήσης νερού
WD04B030	Προώθηση τεχνολογιών αποτελεσματικής διαχείρισης του νερού στη βιομηχανία.	Ενθάρρυνση της εξοικονόμησης και της ανακύκλωσης στις υδροβόρες βιομηχανίες με κατανάλωση πάνω από 50.000 m^3/έτος.	Μέτρα για προώθηση αποδοτικής και αειφόρου χρήσης νερού

Κωδικός	Ονομασία Μέτρου	Περιγραφή μέτρου	Κατηγορία Μέτρου
WD04B040	Κατάρτιση θεσμικού πλαισίου και προγράμματος μέτρων για την κατ' οίκον εξοικονόμηση νερού.	Στο πλαίσιο του έργου «Τεχνική Υποστήριξη της Ειδικής Γραμματείας Υδάτων για την Κατάρτιση Προγράμματος Μέτρων και Θεσμικού Πλαισίου για την κατ' οίκον εξοικονόμηση νερού» που χρηματοδοτήθηκε από το ΕΠΠΕΡΑΑ διερευνήθηκαν οι δυνατότητες εξοικονόμησης νερού σε κατοικίες. Εφαρμόζοντας πρόγραμμα εξοικονόμησης νερού κατ' οίκον, επιτυγχάνεται η προώθηση νέων τεχνολογιών για την επαναχρησιμοποίηση των υδάτων και την εξοικονόμηση νερού. Η σχετική μελέτη, που ολοκληρώθηκε, έδειξε ότι απλές παρεμβάσεις στον εξοπλισμό ενός νοικοκυριού μπορούν να επιτύχουν σημαντική εξοικονόμηση νερού. Θα μπορούσαν να επιτύχουν εξοικονόμηση νερού σε μεμονωμένα νοικοκυριά κατά τουλάχιστον 30% και συνολικά κατά περίπου 10%. Το ΥΠΕΚΑ μέσω της Ειδικής Γραμματείας Υδάτων ξεκίνησε τον Απρίλιο του 2011 να εξετάζει την κατάρτιση Θεσμικού Πλαισίου και Προγράμματος Μέτρων για την κατ' οίκον Εξοικονόμηση Νερού. Τα μέτρα που προωθούνται έχουν θεσμικό, κανονιστικό, οικονομικό και επιδεικτικό χαρακτήρα. Ήδη στον ΝΟΚ υπάρχει πρόβλεψη για εγκατάσταση σε νέες κατοικίες εξοπλισμού που εξοικονομεί νερό, ο οποίος θα εξειδικεύεται με αποφάσεις του Υπουργού ΠΕΚΑ.	Μέτρα για προώθηση αποδοτικής και αειφόρου χρήσης νερού
WD04B050	Αναδιοργάνωση /Εξορθολογισμός του θεσμικού πλαισίου λειτουργίας φορέων διαχείρισης συλλογικών δικτύων άρδευσης	Το πλαίσιο λειτουργίας των Οργανισμών Εγγείων Βελτιώσεων θεσμοθετήθηκε το 1958 και στην πορεία τροποποιήθηκε/συμπληρώθηκε με σειρά νομοθετημάτων. Σήμερα οι οργανισμοί αυτοί παρουσιάζουν στην μεγάλη πλειοψηφία τους σοβαρές δυσλειτουργίες οι οποίες οφείλονται εν μέρει στη μη εφαρμογή του νομοθετημένου πλαισίου λειτουργίας και εν μέρει στη μη επικαιροποίση της οργανωτικής δομής τους. Το μέτρο αναφέρεται στη διαμόρφωση προτάσεων και θεσμικών τροποποιήσεων σχετικών με την αναβάθμιση της λειτουργίας, και την επικαιροποίηση του θεσμικού πλαισίου των ΤΟΕΒ/ΓΟΕΒ, έτσι ώστε να υπάρξει προσαρμογή στην υφιστάμενη διοικητική δομή του κράτους και να βελτιωθεί ουσιαστικά η διαχείριση του αρδευτικού νερού. Προς αυτή την κατεύθυνση, η Δ/νση Αξιοποίησης Εγγ/κων Έργων & Μηχανικού Εξοπλισμού του ΥΠΑΑΤ, έχει ήδη επεξεργαστεί σχετική νομοθετική ρύθμιση την οποία έχει αποστείλει στο Υπουργείο Εσωτερικών προκειμένου να γίνει διαβούλευση με όλα τα συναρμόδια Υπουργεία.	Μέτρα για προώθηση αποδοτικής και αειφόρου χρήσης νερού
WD04B060	Ενίσχυση δράσεων περιορισμού των απωλειών στα συλλογικά δίκτυα άρδευσης.	Απαιτούνται: 1) να βελτιστοποιείται το πρόγραμμα άρδευσης με συνεργασία ΤΟΕΒ – καλλιεργητών ώστε να αποφεύγεται το πότισμα κατά τις ώρες της ημέρας με πολύ υψηλή θερμοκρασία. Εφόσον κρίνεται απαραίτητο προτείνεται, επίσης, η επικαιροποίηση των προγραμμάτων άρδευσης κατόπιν σύστασης της Περιφέρειας και	Μέτρα για προώθηση αποδοτικής και αειφόρου χρήσης

Κωδικός	Ονομασία Μέτρου	Περιγραφή μέτρου	Κατηγορία Μέτρου
		σε συνεργασία με την εποπτεύουσα υπηρεσία του ΤΟΕΒ. Να σημειωθεί ότι οι ΤΟΕΒ ήδη υποχρεούνται από το υφιστάμενο θεσμικό πλαίσιο στην κατάρτιση ωρολόγιου και προγράμματος αρδεύσεων. 2) με φροντίδα της Περιφέρειας να συντηρούνται συνεχώς σε καλό επίπεδο τα έργα μεταφοράς νερού και 3) να εντατικοποιηθούν οι έλεγχοι προκειμένου να διασφαλιστεί η ορθή εφαρμογή του προγράμματος άρδευσης. Οι έλεγχοι προτείνεται να πραγματοποιούνται από την υπηρεσία που εποπτεύει τους ίδιους τους ΤΟΕΒ.	νερού
WD04B070	Κατάρτιση εγχειριδίου τεχνικών προδιαγραφών εφαρμογής μεθόδων επαναχρησιμοποίησης.	Σύνταξη εγχειριδίου τεχνικών προδιαγραφών εφαρμογής των μεθόδων επαναχρησιμοποίησης που προβλέπονται στην ΚΥΑ 145116/8.3.2011 (ΦΕΚ 354Β) όπου ενδεικτικά θα καθορίζονται: Α) Η περιγραφή των δυνητικών μεθόδων επαναχρησιμοποίησης, που συνίσταται η εφαρμογή κάθε μεθόδου, οι ελάχιστες απαιτήσεις εφαρμογής κάθε μεθόδου και η συνολική πρακτική ορθής και αποδεκτής εκτέλεσης. Β) Οι διαδικασίες μελέτης και εφαρμογής επαναχρησιμοποίησης ήτοι τα διαδοχικά στάδια προσέγγισης (Εκδήλωση πρόθεσης - προκαταρκτική μελέτη, Μελέτη περιβαλλοντικών επιπτώσεων, Διαβούλευση ενημέρωση ενδιαφερομένων, Τεχνική μελέτη εφαρμογής, Αδειοδότηση, Πιλοτική εφαρμογή, Παραγωγική εφαρμογή) καθώς επίσης και η εξειδίκευση των αρμοδιοτήτων των εμπλεκόμενων φορέων.	Μέτρα για προώθηση αποδοτικής και αειφόρου χρήσης νερού
WD04B080	Σύνταξη / Επικαιροποίηση Γενικών Σχεδίων Ύδρευσης (Masterplan) από τις ΔΕΥΑ.	Σύνταξη γενικών σχεδίων ύδρευσης όπου θα εντοπίζονται οι υδάτινοι πόροι που θα καλύψουν τις ανάγκες ύδρευσης σε μεσοπρόθεσμη και μακροπρόθεσμη προοπτική, θα υιοθετούνται εγκαίρως τα κατάλληλα μέτρα προστασίας και θα σχεδιάζονται τα απαραίτητα εξωτερικά υδραγωγεία σε προκαταρκτικό επίπεδο. Προτείνεται τα Σχέδια (Masterplan) να εκπονηθούν από τις ΔΕΥΑ ως καθ' ύλην αρμόδιων φορέων για το θέμα. Τα σχέδια αυτά θα πρέπει να είναι σύμφωνα με τις προβλέψεις των Σχεδίων Διαχείρισης για την κατάσταση των σωμάτων και των λοιπών προγραμμάτων μέτρων και για το σκοπό αυτό θα πρέπει να έχουν τη σύμφωνη γνώμη της αρμόδιας Δ/νσης Υδάτων.	Μέτρα για Άρθρο 7 της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ (πόσιμο νερό)
WD04B090	Λεπτομερής οριοθέτηση ζωνών προστασίας σημείων υδροληψίας υπόγειου νερού (πηγές, γεωτρήσεις) για απολήψεις νερού ύδρευσης >1.000.000m³ ετησίως.	Λεπτομερής οριοθέτηση ζωνών προστασίας σημείων υδροληψίας υπόγειου νερού (πηγές, γεωτρήσεις) για απολήψεις νερού ύδρευσης >1.000.000m³ ετησίως (Δ. Καρπενησίου, Θέρμου, Ιερά Πόλεως Μεσολογγίου και Ναυπάκτου). Αναγκαία προϋπόθεση για την οριοθέτηση είναι η εκπόνηση ειδικών υδρογεωλογικών μελετών κατά περίπτωση, μετά την ολοκλήρωση των οποίων θα είναι εφικτή η οριοθέτηση.	Μέτρα για Άρθρο 7 της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ (πόσιμο νερό)

Κωδικός	Ονομασία Μέτρου	Περιγραφή μέτρου	Κατηγορία Μέτρου
WD04B100	Έργα Αποκατάστασης / Ενίσχυσης υφιστάμενου δικτύου ύδρευσης.	Το μέτρο αφορά στην αποκατάσταση παλαιών φθαρμένων αγωγών ύδρευσης και στην ενίσχυση του εξωτερικού υδραγωγείου ύδρευσης για την κάλυψη αυξημένης ζήτησης σε υδρευτικές ανάγκες. Ορισμένα έργα που αφορούν στην βελτίωση / επέκταση δικτύου ύδρευσης σε νέους οικισμούς ή διαρκώς αναπτυσσόμενους Δήμους έχουν ήδη ενταχθεί στο ΕΠΠΕΡΑΑ. Τα έργα αυτά που στοχεύουν στην αποτελεσματική κάλυψη της αυξανόμενης υδρευτικής ανάγκης σε οικισμούς και δήμους, αποτελούν πρώτης προτεραιότητας έργα για την εφαρμογή της Οδηγίας. Ενδεικτικά, υπάρχουν τέτοια έργα ενταγμένα στο ΕΠΠΕΡΑΑ για τα Τ.Δ. Λεπενούς, Μύτικα, σε περιοχές της Καλλονής, Βίγλας και Αγίου Δημητρίου και το Δήμο Ακτίου -Βόνιτσας. Αυτά και γενικότερα όλα τα παρεμφερή πρέπει να προωθηθούν με ευθύνη των καθ'ύλην αρμόδιων φορέων.	Μέτρα για Άρθρο 7 της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ (πόσιμο νερό)
WD04B110	Δράσεις εκσυγχρονισμού της λειτουργίας των δικτύων ύδρευσης των μεγάλων πολεοδομικών συγκροτημάτων του ΥΔ. Έλεγχοι Διαρροών.	Ο έλεγχος των διαρροών σε δίκτυα ύδρευσης αποσκοπεί στον εντοπισμό των διαρροών για την αποφυγή μεγάλης απώλειας νερού και ενισχύεται από τις χρηματοδοτούμενες δράσεις του ΕΠΠΕΡΑΑ του άξονα προτεραιότητας 2 του ΕΠΠΕΡΑΑ «Προστασία και Διαχείριση Υδατικών Πόρων», όπου εντάσσεται η πρόσκληση 2.6 για έργα μείωσης διαρροών σε προβληματικά δίκτυα ύδρευσης αστικών κέντρων, προϋπολογισμού 60 εκατομμύρια ευρώ και με χρονικό ορίζοντα υλοποίησης των έργων το 2015. Οι κάθε είδους διαρροές λόγω ελαττωματικών συνδέσεων ή φθορών στους αγωγούς μεταφοράς, οι παράνομες συνδέσεις, τα σφάλματα μέτρησης λόγω ελαττωματικών υδρομέτρων ή και απλώς η έλλειψη υδρομέτρων συμβάλλουν στη μη τιμολόγηση νερού το οποίο από τις ΔΕΥΑ εκτιμάται ότι κυμαίνεται μεταξύ 35% και 70%. Με ευθύνη των ΔΕΥΑ πρέπει να εφαρμοστούν μέθοδοι εντοπισμού απωλειών σε δίκτυα ύδρευσης οι οποίες θα εφαρμόζονται σε συνεχή βάση. Μετά τον εντοπισμό πρέπει να ακολουθεί η επισκευή και αποκατάσταση της καλής λειτουργίας. Επίσης θα πρέπει να προωθηθεί η τοποθέτηση υδρομέτρων όπου δεν υπάρχουν και η αντικατάσταση των ελαττωματικών. Έργα που αφορούν τέτοιες δράσεις έχουν ήδη ενταχθεί στο ΕΠΠΕΡΑΑ, όμως οι δράσεις αυτές πρέπει να γενικευτούν, κατά προτεραιότητα, σε όλες τις ΔΕΥΑ στις οποίες παρατηρούνται απώλειες στο δίκτυο ύδρευσης μεγαλύτερες από 50%. Ενδεικτικά, υπάρχουν τέτοια έργα ενταγμένα στο ΕΠΠΕΡΑΑ για το Δήμο Μεσολογγίου και για τη ΔΕΥΑ Αγρινίου. Αυτά πρέπει να προωθηθούν με ευθύνη των καθ'ύλην αρμόδιων φορέων. Για την επέκταση των δράσεων αυτών στις υπόλοιπες ΔΕΥΑ της περιοχής θα πρέπει σε πρώτη φάση να καταγραφούν οι απώλειες των δικτύων από τις αρμόδιες ΔΕΥΑ υπό την εποπτεία της Δ/νσης Υδάτων και να καθοριστούν οι προτεραιότητες στην	Μέτρα για Άρθρο 7 της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ (πόσιμο νερό)

Κωδικός	Ονομασία Μέτρου	Περιγραφή μέτρου	Κατηγορία Μέτρου
		περιοχή ώστε να είναι δυνατό να δρομολογηθούν αντίστοιχα έργα κατά την επόμενη διαχειριστική περίοδο.	
WD04B115	Προστασία υδροληπτικών έργων επιφανειακών υδάτων για ύδρευση.	Καθορισμός ζωνών προστασίας γύρω από τα επιφανειακά ΥΣ που χρησιμοποιούνται για ύδρευση, όπου δεν προβλέπεται η εκπόνηση Σχεδίων Ασφάλειας νερού, με την εκπόνηση ειδικών μελετών αναλυτικού σχεδιασμού οριοθέτησης των ζωνών προστασίας του νερού για κάθε ένα από αυτά. Έως την εκπόνηση των συγκεκριμένων μελετών, σε περίπτωση αιτημάτων για υλοποίηση νέων έργων ή νέων δραστηριοτήτων που είτε χωροθετούνται εντός της υδρολογικής λεκάνης απορροής του επιφανειακού ΥΣ, είτε διαθέτουν τα απόβλητα τους εντός αυτής, οι αρμόδιες για την περιβαλλοντική αδειοδότησή τους Υπηρεσίες, οφείλουν να εξετάσουν την επίδρασή τους στην ποιότητα του επιφανειακού ΥΣ που προορίζεται για ύδρευση με στόχο την διατήρησή της τουλάχιστον στα σημερινά επίπεδα. Για τα Υδάτινα Σώματα από τα οποία προγραμματίζεται η απόληψη πόσιμου νερού, στο πλαίσιο της αδειοδότησης εκτέλεσης του σχετικού έργου αξιοποίησης υδατικών πόρων θα πρέπει ο κύριος του έργου να καταθέτει στις αρμόδιες υπηρεσίες: • Αναλυτικό σχεδιασμό οριοθέτησης των ζωνών προστασίας του νερού του ΥΣ. • Σχέδιο κανονιστικής διάταξης της παραπάνω οριοθέτησης και των επιτρεπόμενων δραστηριοτήτων.	Μέτρα για Άρθρο 7 της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ (πόσιμο νερό)
WD04B120	Ορισμός ζωνών προστασίας έργων υδροληψίας για άντληση πόσιμου ύδατος.	Στα έργα υδροληψίας για άντληση πόσιμου ύδατος (γεωτρήσεις, πηγές, πηγάδια) ορίζονται καταρχήν, και μέχρι την ολοκλήρωση των ειδικών υδρογεωλογικών μελετών προσωρινές ζώνες προστασίας των σημείων απόληψης νερού ως εξής: Ζώνη απόλυτης προστασίας Ι : 10-20μ περιμετρικά του έργου υδροληψίας. Ζώνη ελεγχόμενης προστασίας ΙΙ : Ορίζεται καταρχάς ανάλογα με το είδος της υπόγειας υδροφορίας ως ακολούθως: • Καρστικά συστήματα: 600μ ανάντη και εκατέρωθεν (ζώνη τροφοδοσίας) και 300μ κατάντη των σημείων απόληψης νερού ύδρευσης. • Ρωγματώδη συστήματα: 400μ ανάντη και εκατέρωθεν (ζώνη τροφοδοσίας) και 200μ κατάντη των σημείων απόληψης νερού ύδρευσης. • Κοκκώδη συστήματα ελεύθερης ροής: περίμετρος ακτίνας 400μ. • Κοκκώδεις υπό πίεση ή μερικώς υπό πίεση υδροφορίες: περίμετρος ακτίνας 300μ. Για τα καρστικά και τα ρωγματώδη συστήματα, εφόσον δεν υπάρχουν διαθέσιμα	Μέτρα για Άρθρο 7 της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ (πόσιμο νερό)

Κωδικός	Ονομασία Μέτρου	Περιγραφή μέτρου	Κατηγορία Μέτρου
		στοιχεία πιεζομετρίας ή της ζώνης τροφοδοσίας υιοθετείται ζώνη ακτίνας ίσης με την ως άνω οριζόμενη ανάντη απόσταση. Ζώνη προστασίας ΙΙΙ : Αφορά τη λεκάνη τροφοδοσίας των υδροληψιών η οποία μπορεί να προσδιορισθεί μόνο από την αναφερόμενη ειδική υδρογεωλογική μελέτη. Δραστηριότητες που καταρχήν απαγορεύονται ανά ζώνη: Ζώνη προστασίας Ι (άμεσης προστασίας) Η ζώνη αυτή προστατεύει το άμεσο περιβάλλον της υδροληψίας από ρύπανση και χαρακτηρίζεται ως ζώνη πλήρους απαγόρευσης. Στη ζώνη αυτή απαγορεύεται αυστηρά η οποιαδήποτε δραστηριότητα εκτός των απαραίτητων εργασιών για τη λειτουργία και συντήρηση των υδροληπτικών έργων. Ζώνη προστασίας ΙΙ (ελεγχόμενη) Η ζώνη αυτή προστατεύει το πόσιμο νερό από μικροβιολογική κυρίως ρύπανση (ζώνη των 50ημερών) και από ρύπανση που προέρχεται από ανθρώπινες δραστηριότητες ή έργα που είναι επικίνδυνα λόγω γειτνίασης με την υδροληψία. Στη ζώνη αυτή απαγορεύονται δραστηριότητες υψηλής ρυπαντικής επικινδυνότητας όπως (ενδεικτικά) εντατικές αγροτικές καλλιέργειες με χρήση φυτοφαρμάκων - αγροχημικών, κτηνοτροφικές εγκαταστάσεις, βιομηχανικές – βιοτεχνικές εγκαταστάσεις, χώροι επεξεργασίας ή μεταφόρτωσης υγρών ή στερεών αποβλήτων, συνεργεία αυτοκινήτων, ανάπτυξη λατομικών ή μεταλλευτικών δραστηριοτήτων, κοιμητήρια και γενικά οποιαδήποτε αντίστοιχη δραστηριότητα που μπορεί να αποτελέσει δυνητική πηγή ρύπανσης ίση ή μεγαλύτερη από τις παραπάνω ενδεικτικά αναφερόμενες. Ζώνη προστασίας ΙΙΙ (επιτηρούμενη) περιβάλει την Ι και τη ΙΙ ζώνη και αναπτύσσεται σε όση απόσταση φθάνει η λεκάνη τροφοδοσίας της υπόγειας υδροφορίας από τον οποίο τροφοδοτείται το υδροληπτικό έργο. Στη ζώνη ΙΙΙ τηρείται η κείμενη λοιπή νομοθεσία για την προστασία των υδάτων. Οι προδιαγραφές για τις προαναφερθείσες υδρογεωλογικές μελέτες θα καθοριστούν από τις συναρμόδιες αρχές υπό το συντονισμό της ΕΓΥ.	
WD04B130	Προστασία ΥΥΣ που εντάσσονται στο μητρώο προστατευόμενων περιοχών πόσιμου ύδατος και καθορισμός θεσμικού πλαισίου προστασίας.	Κατ' αρχάς, για την εγκατάσταση νέων δραστηριοτήτων εφαρμόζονται οι απαγορεύσεις της ζώνης προστασίας ΙΙ των σημείων υδροληψίας υπόγειου νερού για ύδρευση με εξαίρεση τα κοιμητήρια, τις εγκαταστάσεις χώρων στάθμευσης και συνεργείων αυτοκινήτων, την ανάπτυξη λατομικών δραστηριοτήτων. Η εγκατάσταση νέων δραστηριοτήτων μπορεί να επιτρέπεται σε συγκεκριμένες θέσεις μετά την υποβολή υδρογεωλογικής μελέτης ή έκθεσης, ανάλογα με το μέγεθος και την	Μέτρα για Άρθρο 7 της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ (πόσιμο νερό)

Κωδικός	Ονομασία Μέτρου	Περιγραφή μέτρου	Κατηγορία Μέτρου
		κατηγορία της δραστηριότητας, και θετική γνωμοδότηση της αρμόδιας Δ. Υδάτων Καθορισμός θεσμικού πλαισίου προστασίας όπου θα υιοθετηθούν με λεπτομέρεια τα μέτρα προστασίας των ΥΥΣ που εντάσσονται στο μητρώο προστατευόμενων περιοχών.	
WD04B140	Τοποθέτηση συστημάτων καταγραφής απολήψεων υπογείων υδάτων.	Σταδιακή τοποθέτηση υδρομετρητών σε όλες τις υδροληψίες μορφής γεώτρησης, φρέατος ή υδρομάστευσης πηγής, από τις οποίες λαμβάνεται ποσότητα νερού ίση ή μεγαλύτερη των $10m^3$ ημερησίως, για την παρακολούθηση και τον έλεγχο των απολήψεων υπογείων υδάτων. Το μέτρο αφορά το σύνολο των φυσικών και νομικών προσώπων που έχουν την ευθύνη λειτουργίας των υδροληψιών (πχ ΔΕΥΑ, Δήμοι, φορείς συλλογικής άρδευσης, ιδιώτες). Το κόστος του αναγκαίου σχετικού εξοπλισμού θα βαρύνει τα ως άνω πρόσωπα, ενώ είναι δυνατή και η θέσπιση κινήτρων για την εφαρμογή του μέτρου. Τα ως άνω πρόσωπα υποχρεούνται να δηλώσουν την έναρξη λειτουργίας του μετρητικού εξοπλισμού στη οικεία Δ. Υδάτων της Αποκεντρωμένης Διοίκησης, ενώ οι μεγάλοι χρήστες εξ αυτών (ΔΕΥΑ, Δήμους, βιομηχανίες, συλλογικά αρδευτικά δίκτυα) υποχρεούνται να αποστέλλουν στις εν λόγω Διευθύνσεις, και εντός του πρώτου δεκαημέρου του Οκτωβρίου κάθε έτους, τις μετρήσεις των ποσοτήτων που λαμβάνονται ετησίως από τις υπό διαχείρισή τους υδροληψίες.	Μέτρα ελέγχου απόληψης επιφανειακού και υπόγειου νερού
WD04B150	Τοποθέτηση συστημάτων καταγραφής απολήψεων επιφανειακών υδάτων	Αναφέρεται σε απολήψεις άνω των $10\ m^3$ ημερησίως, και περιλαμβάνει την τοποθέτηση ή τον εκσυγχρονισμό υφιστάμενου εξοπλισμού καταγραφής των απολήψεων (υδρόμετρα, σταθμηγράφοι κλπ) σε έργα υδροληψίας επιφανειακών υδάτων. Ο σχετικός εξοπλισμός που είναι αναγκαίος θα προσδιορίζεται κατά την έκδοσή νέας σχετικής άδειας χρήσης νερού ή την επανέκδοση της υφιστάμενης, και το κόστος του θα βαρύνει το φυσικό και νομικό πρόσωπο που πραγματοποιεί την απόληψη νερού, ενώ είναι δυνατή και η θέσπιση κινήτρων για την εφαρμογή του μέτρου. Το εν λόγω πρόσωπο υποχρεούται να δηλώσει την έναρξη λειτουργίας του μετρητικού εξοπλισμού στην οικεία Δ. Υδάτων της Αποκεντρωμένης Διοίκησης. Οι μετρήσεις των ποσοτήτων νερού που λαμβάνονται ετησίως από τις υδροληψίες θα αποστέλλονται το πρώτο δεκαήμερο του Οκτωβρίου κάθε έτους στις Διευθύνσεις Υδάτων.	Μέτρα ελέγχου απόληψης επιφανειακού και υπόγειου νερού
WD04B160	Επικαιροποίηση της απόφασης Φ16/6631/1989 που καθορίζει τα κατώτατα και ανώτατα όρια των αναγκαίων ποσοτήτων αρδευτικού	Σύμφωνα με την Υπουργική Απόφαση Φ16/6631/1989 καθορίσθηκαν τα κατώτατα και τα ανώτατα όρια των αναγκαίων ποσοτήτων αρδευτικού νερού για την ορθολογική χρήση των υδατικών πόρων στην άρδευση ανά κατηγορία καλλιεργειών και ανά Υδατικό Διαμέρισμα. Τα όρια αυτά έχουν υπολογισθεί ανά μήνα για την περίοδο	Μέτρα ελέγχου απόληψης επιφανειακού και υπόγειου νερού

Κωδικός	Ονομασία Μέτρου	Περιγραφή μέτρου	Κατηγορία Μέτρου
	νερού.	Απριλίου – Σεπτεμβρίου και ισχύουν και αθροιστικά. Ο υπολογισμός των αναγκαίων ποσοτήτων έγινε με τη μέθοδο Blanney - Gridle. Προτείνεται η επικαιροποίηση της απόφασης λαμβάνοντας υπόψη τα μετεωρολογικά δεδομένα από το 1989 και μετά και λαμβάνοντας υπόψη τις προβλέψεις του Σχεδίου Διαχείρισης.	
WD04B170	Δημιουργία ενιαίου μητρώου αδειοδοτημένων απολήψεων νερού μέσα από τη διαδικασία έκδοσης αδειών χρήσης νερού.	Αναφέρεται στη ενιαιοποίηση του τρόπου καταχώρησης των βασικών στοιχείων που συλλέγονται από τις Δ/νσεις Υδάτων κατά την ¨Έκδοση των Αδειών Χρήσης Νερού κυρίως σε σχέση με τη θέση υδροληψίας, τις ποσότητες που λαμβάνονται και το ΥΣ που αφορούν καθώς επίσης και στοιχεία των υπευθύνων ώστε να είναι δυνατός ο εξορθολογισμός των ελέγχων που απαιτούνται για την τήρηση των όρων της σχετικής άδειας. Οι πληροφορίες που θα πρέπει να περιλαμβάνονται στο μητρώο θα καθοριστούν από την ΕΓΥ σε συνεργασία με τις Δ/νσεις Υδάτων. Το μητρώο θα είναι στη διάθεση των αρμοδίων Υπηρεσιών ελέγχου της Περιφέρειας έτσι ώστε να διευκολύνονται οι απαραίτητοι προβλεπόμενοι έλεγχοι των έργων αυτών.	Μέτρα ελέγχου απόληψης επιφανειακού και υπόγειου νερού
WD04B180	Καθορισμός κριτηρίων για τον προσδιορισμό ορίων συνολικών απολήψεων ανά ΥΣ.	Διερεύνηση δυνατότητας καθορισμού μεθοδολογίας και κριτηρίων για τον προσδιορισμό της περιβαλλοντικής παροχής κατάντη σημαντικών έργων υδροληψίας με βάση τα αποτελέσματα του Εθνικού Δικτύου Παρακολούθησης της κατάστασης των ΥΣ της χώρας και με στόχο την κατάρτιση συγκεκριμένων προδιαγραφών.	Μέτρα ελέγχου απόληψης επιφανειακού και υπόγειου νερού
WD04B190	Επανεξέταση του κανονιστικού πλαισίου αδειοδότησης χρήσης νερού και εκτέλεσης έργων αξιοποίησης υδατικών πόρων.	Αναθεώρηση των προβλέψεων της ΚΥΑ 43504/2005 (1784 ΦΕΚΒ) και λοιπών σχετικών κανονιστικών διατάξεων, ώστε μεταξύ άλλων: (α) να εξετάζεται η συμβατότητα εκτέλεσης έργων αξιοποίησης υδατικών πόρων σε σχέση με τα προβλεπόμενα στο Σχέδιο Διαχείρισης σε πρώιμο στάδιο, με στόχο την έγκαιρη ενημέρωση των ενδιαφερόμενων και (β) να διερευνηθεί η αδειδότησηση χρήσεων ύδατος για γεωθερμικούς σκοπούς.	Μέτρα ελέγχου απόληψης επιφανειακού και υπόγειου νερού

Κωδικός	Ονομασία Μέτρου	Περιγραφή μέτρου	Κατηγορία Μέτρου
WD04B200	Απαγόρευση κατασκευής νέων υδροληπτικών έργων υπόγειων υδάτων (γεωτρήσεις, πηγάδια κ.λπ.) για νέες χρήσεις νερού καθώς και της επέκτασης αδειών υφιστάμενων χρήσεων νερού: • Σε περιοχές ΥΥΣ με κακή ποσοτική κατάσταση • Εντός των ζωνών των συλλογικών αρδευτικών δικτύων • Στις ζώνες προστασίας (Ι και ΙΙ) των έργων υδροληψίας για άντληση πόσιμου ύδατος.	Στα Υπόγεια Υδατικά Συστήματα (ΥΥΣ) που έχει προσδιορισθεί ότι βρίσκονται σε κακή ποσοτική κατάσταση, στις ζώνες των συλλογικών αρδευτικών δικτύων και στις ζώνες προστασίας των σημείων απόληψης πόσιμου νερού πρέπει να απαγορευτεί η εκτέλεση νέων γεωτρήσεων για να μην επιδεινωθεί περαιτέρω η κατάσταση και για να προστατεύονται τα ΥΥΣ. Από την απαγόρευση εξαιρούνται οι ειδικές περιπτώσεις με προτεραιότητα στη χρήση πόσιμου ύδατος και σε έργα που μπορεί να οδηγήσουν σε μετρήσιμη απομείωση των απολήψεων από το ΥΥΣ. Τα παραπάνω θα εξετάζονται και θα εγκρίνονται από τις αρμόδιες Διευθύνσεις Υδάτων με την υποβολή τεκμηριωμένης υδρογεωλογικής έκθεσης για απολήψεις κάτω από $10m^3$/ημέρα ή μελέτης για απολήψεις μεγαλύτερες από $10m^3$/ημέρα. Οι προδιαγραφές για τις προαναφερθείσες υδρογεωλογικές μελέτες και εκθέσεις θα καθοριστούν από τις συναρμόδιες αρχές υπό το συντονισμό της ΕΓΥ. Εντός των ζωνών των συλλογικών αρδευτικών δικτύων δύναται να χορηγείται άδεια ανόρυξης νέας γεώτρησης για την ενίσχυση των αναγκών του συλλογικού αρδευτικού δικτύου, για θερμοκήπια, για αντιπαγετική προστασία και άλλες χρήσεις πλην της άρδευσης. Για την υπαγωγή άλλων περιπτώσεων στις ανωτέρω εξαιρέσεις γνωμοδοτεί το Συμβούλιο Υδάτων της Αποκεντρωμένης Διοίκησης με βάση περιβαλλοντικά και κοινωνικοοικονομικά κριτήρια	Μέτρα ελέγχου απόληψης επιφανειακού και υπόγειου νερού
WD04B210	Διερεύνηση των συνθηκών εφαρμογής τεχνητών εμπλουτισμών υπόγειων υδροφόρων συστημάτων, ως μέσο ποσοτικής ενίσχυσης και ποιοτικής προστασίας των ΥΥΣ.	Ο τεχνητός εμπλουτισμός των υπόγειων υδροφόρων αποτελεί βασικό εργαλείο για την αντιμετώπιση προβλημάτων ποσοτικής μείωσης ή ποιοτικής υποβάθμισης των ΥΥΣ που προκαλούνται από πιέσεις στα υπόγεια νερά όπως υπεραντλήσεις, ρυπάνσεις, κ.λπ. Πρόκειται για δράση με περιβαλλοντική διάσταση διότι αξιοποιεί τις φυσικές υπόγειες δεξαμενές που διαμορφώνονται στο υπέδαφος για αποθήκευση νερού καλής ποιότητας κατά τη χειμερινή περίοδο ώστε να είναι διαθέσιμες για χρήση κατά τη θερινή περίοδο των αυξημένων απαιτήσεων. Η εφαρμογή του τεχνητού εμπλουτισμού αποσκοπεί στην ποσοτική ενίσχυση και την ποιοτική αναβάθμιση των ΥΥΣ. Σημαντική είναι επίσης η συμβολή του στον περιορισμό και την σταδιακή απώθηση του μετώπου θαλάσσιας διείσδυσης σε παράκτιους υδροφόρους ορίζοντες. Η αποτελεσματικότητα των τεχνητών εμπλουτισμών καθορίζεται από σειρά παραγόντων όπως ο προσδιορισμός της αποθηκευτικής ικανότητας των υδροφόρων οριζόντων, η διαθεσιμότητα νερού εμπλουτισμού σε ικανή ποσότητα για τις ανάγκες	Μέτρα για έλεγχο τεχνητού εμπλουτισμού υπόγειων Υ.Σ.

Κωδικός	Ονομασία Μέτρου	Περιγραφή μέτρου	Κατηγορία Μέτρου
		της εφαρμογής και σε ποιότητα συμβατή και επιθυμητά καλύτερη από την ποιότητα του νερού του εμπλουτιζόμενου υπόγειου υδατικού συστήματος. Οι αναφερόμενες διαδικασίες τεχνητών εμπλουτισμών βασίζονται στην αξιοποίηση φυσικών νερών καλής ποιότητας και δεν σχετίζονται με τον τεχνητό εμπλουτισμό που προβλέπεται στην ΚΥΑ 145116/8.3.2011 (ΦΕΚ 354Β). Για την εφαρμογή τεχνητού εμπλουτισμού απαιτείται η εκπόνηση ειδικής υδρογεωλογικής μελέτης όπου θα εξετάζονται το βάθος του υδροφόρου ορίζοντα, η ύπαρξη ή μη επάλληλων γεωλογικών στρωμάτων, η υδραυλική αγωγιμότητα τους, το βάθος του εμπλουτισμού και θα καθορίζονται ο σχεδιασμός και το πρόγραμμα εμπλουτισμού, η κατάλληλη μέθοδος και οι βέλτιστες διαδικασίες εφαρμογής. Οι τεχνικές προδιαγραφές των Υδρογεωλογικών Μελετών Τεχνητού Εμπλουτισμού θα καθορισθούν από την Ειδική Γραμματεία Υδάτων (ΕΓΥ).	
WD04B220	Προώθηση σχεδιασμού κεντρικών μονάδων επεξεργασίας γεωργοκτηνοτροφικών αποβλήτων.	Σε πρώτη φάση προτείνεται η εκπόνηση οικονομοτεχνικών μελετών και μελετών σκοπιμότητας ανά Περιφερειακή Ενότητα με σκοπό τη διερεύνηση βιωσιμότητας κεντρικών μονάδων επεξεργασίας γεωργοκτηνοτροφικών αποβλήτων και την καταρχήν προσέγγιση της χωροθέτησής τους ώστε στη συνέχεια να καταστεί δυνατή η δρομολόγηση κατασκευής τους.	Μέτρα για σημειακές πηγές απορρίψεων
WD04B230	Καθορισμός συνθηκών και προϋποθέσεων για τη σύνδεση βιομηχανιών στο δίκτυο αποχέτευσης/υποδοχή βιομηχανικών αποβλήτων σε ΕΕΛ.	Οι φορείς διαχειρισης των δικτύων αποχέτευσης και των ΕΕΛ θα πρέπει να εκδώσουν κανονισμούς λειτουργίας των δικτύων αποχέτευσης ή να αναθεωρήσουν υφιστάμενους όπου θα καθορίζονται οι προϋποθέσεις σύνδεσης βιομηχανιών στο δίκτυο ή/και προϋποθέσεις για την υποδοχή βιομηχανικών αποβλήτων στις εγκαταστάσεις επεξεργασίας. Για την έκδοση/αναθεώρηση των κανονισμών αυτών απαιτείται η γνωμοδότηση της Δ/νσης Υδάτων. Οι κανονισμοί αυτοί θα κοινοποιηθούν στις Δ/νσεις Υδάτων και στην ΕΓΥ καθώς επίσης και στις αρμόδιες για τους σχετικούς ελέγχους υπηρεσίες της Περιφέρειας.	Μέτρα για σημειακές πηγές απορρίψεων
WD04B240	Θεσμοθέτηση/καθορισμός ορίων εκπομπής ρύπων σε επίπεδο Λεκάνης απορροής για τις ουσίες προτεραιότητας και τους άλλους ρύπους της ΚΥΑ 51354/2641/Ε103/2010 καθώς επίσης και για τις ΦΣΧ παραμέτρους σε σχέση	Στόχος του μέτρου αποτελεί ο καθορισμός ορίων εκπομπής για τις ουσίες προτεραιότητας και άλλους ρύπους που επηρεάζουν τα επιφανειακά ύδατα και θεσπίζονται με την ΚΥΑ 51354/2641/Ε103/2010. Κατά τον ορισμό των οριακών τιμών εκπομπών θα πρέπει να ληφθούν υπόψη: i. Τα Ποιοτικά Περιβαλλοντικά Πρότυπα που έχουν θεσπισθεί σε όρους μέσων ετήσιων συγκεντρώσεων με την ΚΥΑ 51354/2641/Ε103/2010. ii. Τα προβλεπόμενα στην Οδηγία 91/271/ΕΟΚ.	Μέτρα για σημειακές πηγές απορρίψεων

Κωδικός	Ονομασία Μέτρου	Περιγραφή μέτρου	Κατηγορία Μέτρου
	με τους ποιοτικούς στόχους που καθορίζονται στα Σχέδια Διαχείρισης.	iii. Η αραίωση που επιτυγχάνεται κατά τη θερινή περίοδο από την ελάχιστη παροχή του ποταμού και τις μέγιστες παροχές των υγρών αποβλήτων από τις διάφορες βιομηχανικές και λοιπές δραστηριότητες. iv. Ο χαρακτήρας ευαισθησίας της περιοχής. v. Το εκτιμώμενο ημερήσιο και εκτιμώμενο ετήσιο ρυπαντικό φορτίο της εγκατάστασης. vi. Η συγκέντρωση των βασικών παραμέτρων ρυπαντικού φορτίου. vii. Η συσχέτιση με περιοχές προστασίας ως προς το πόσιμο νερό. Οι Οριακές Τιμές Εκπομπών θα αποτελούν μέγιστες τιμές τις οποίες θα πρέπει να ικανοποιούν σε κάθε περίπτωση τα υγρά απόβλητα των βιομηχανικών και λοιπών δραστηριοτήτων που αναπτύσσονται εντός της λεκάνης απορροής. Σε πρώτη φάση οι Δ/νσεις Υδάτων θα πρέπει να καθορίσουν τις λεκάνες απορροής που αποτελούν προτεραιότητα για τις περιοχές τους και στη συνέχει να κοστολογήσουν τις δράσεις που απαιτούνται ώστε στην επόμενη διαχειριστική περίοδο να υλοποιηθούν οι κατάλληλες μελέτες και έρευνες. Τα αποτελέσματα του μέτρου αναμένεται ναα είναι σταδιακά.	
WD04B250	Εξειδίκευση κριτηρίων αδειοδότησης νέων / επέκτασης υφισταμένων μονάδων ιχθυοκαλλιέργειας.	Σε υδάτινα σώματα που η κατάστασή τους χαρακτηρίζεται ως κατώτερη της καλής, θα πρέπει κατά τη διαδικασία αδειοδότησης νέων μονάδων ή επέκτασης υφιστάμενων μονάδων ιχθυοκαλλιέργειας να αποδεικνύεται ότι στην άμεση περιοχή εγκατάστασης της μονάδας, η κατάσταση των υδάτων σύμφωνα με την Οδηγία 2000/60/ΕΚ είναι καλή. Η ταξινόμηση του υδάτινου σώματος σε κατάσταση κατώτερη της καλής τεκμαίρεται από το Σχέδιο Διαχείρισης και από τα αποτελέσματα του εθνικού προγράμματος παρακολούθησης των νερών της ΚΥΑ Αριθμ. οικ. 140384 (ΦΕΚ 2017/Β/9.9.2011), το οποίο βρίσκεται σε εξέλιξη.	Μέτρα για σημειακές πηγές απορρίψεων
WD04B260	Εξειδίκευση διαδικασίας ελέγχου και καθορισμού ζωνών για τις ιχθυοκαλλιέργειες εσωτερικών υδάτων.	Αναφέρεται στην κατάρτιση ειδικών προδιαγραφών και την έκδοση κανονιστικής πράξης για τον καθορισμό ζωνών ανάπτυξης ιχθυοκαλλιέργειας εσωτερικών υδάτων, εφαρμογή ελέγχων της λειτουργίας (συχνότητα, ένταση, υποδομές, απόβλητα), επιβολή κυρώσεων και προστίμων για τη μη τήρηση των περιβαλλοντικών όρων ή / και την παράνομη λειτουργία. Απαιτείται η συνεργασία της ΕΓΥ με τις αρμόδιες υπηρεσίες του ΥΠΑΑΤ, καθώς επίσης και των αρμοδίων αρχών περιβαλλοντικής αδειοδότησης	Μέτρα για σημειακές πηγές απορρίψεων
WD04B270	Ενδυνάμωση των περιοδικών ελέγχων παράκτιων υδάτων που καταλήγουν στη θάλασσα από εκβολές αγωγών	Να επανεξεταστεί το πρόγραμμα παρακολούθησης των Δ/σεων Υγείας και Κοινωνικής Μέριμνας των Π.Ε. ώστε να διευρυνθεί η περίοδος των δειγματοληψιών τους και να εντοπιστεί σε περιοχές παράκτιων που δέχονται πιέσεις από εκβολές αγωγών ομβρίων	Μέτρα για σημειακές πηγές απορρίψεων

Κωδικός	Ονομασία Μέτρου	Περιγραφή μέτρου	Κατηγορία Μέτρου
	ομβρίων και λοιπών σημειακών πηγών ρύπανσης.	και λοιπών σημειακών πηγών ρύπανσης, με στόχο την κατάρτιση ειδικού προγράμματος περιοδικών ελέγχων των νερών που καταλήγουν στη θάλασσα. Ο προγραμματισμός των δειγματοληψιών θα γίνει σε συνεργασία με την Αρμόδια Δ. Υδάτων σε σχέση με τα προβλεπόμενα στα Σχέδια Διαχείρισης και τα αποτελέσματα των μετρήσεων θα κοινοποιούνται σε αυτή.	
WD04B280	Εκσυγχρονισμός εθνικής νομοθεσίας περί διαχείρισης λυμάτων και βιομηχανικών αποβλήτων.	Η Υπουργική Απόφαση Ε1β/221/1965 περί διάθεσης λυμάτων και βιομηχανικών αποβλήτων και οι μετέπειτα τροποποιήσεις της, αποτελούσε και αποτελεί σε μεγάλο βαθμό, ακόμα και σήμερα, το βασικό θεσμικό πλαίσιο που διέπει τη διάθεση λυμάτων και υγρών βιομηχανικών και αστικών αποβλήτων. Η ΥΑ Ε1β/221/1965 χαρακτηρίστηκε ως ένα πρωτοποριακό θεσμικό πλαίσιο για την εποχή της, το οποίο ωστόσο δεν καλύπτει σήμερα την σύγχρονη περιβαλλοντική πολιτική. Ήδη με την ΚΥΑ 145116/2011 καταργούνται οι σχετικές ρυθμίσεις των άρθρων 2, 7, 8, 12 και 14 της Υγειονομικής Διάταξης αριθ. Ε1β/221/1965 (Β΄138), όπως αυτή είχε τροποποιηθεί και ισχύει, ενώ στο άρθρο 59 του Ν4042/2012 περιγράφεται η καθολική της κατάργηση, η οποία ωστόσο ενέχει ασάφειες ως προς ενδεχόμενο νομικό κενό. Συναξιολογώντας τα ανωτέρω προτείνεται η θέσπιση ενός σύγχρονου νομικού πλαισίου για την διαχείριση υγρών αποβλήτων.	Μέτρα για σημειακές πηγές απορρίψεων
WD04B290	Διαμόρφωση κανονιστικού πλαισίου/κατευθύνσεων για την παρακολούθηση της ποιότητας νερού στις μονάδες υδατοκαλλιεργειών.	Στο πλαίσιο της περιβαλλοντικής αδειοδότησης σύμφωνα με το Ν.1650/86 όπως τροποποιήθηκε και ισχύει με το Ν.3010/2002 καθώς και της προστασίας και διαχείρισης υδάτων σύμφωνα με το Ν.3199/2003 και του Π.Δ. 51/2007 προβλέπεται ο συστηματικός έλεγχος της ποιότητας των νερών στις Μονάδες των υδατοκαλλιεργειών. Οι αρμόδιες Υπηρεσίες για την έκδοση των ΑΕΠΟ και αδειών χρήσης νερού συνήθως εφαρμόζουν την αρ. 46399/1352/27-6-1986 ΚΥΑ "Απαιτούμενη ποιότητα των επιφανειακών νερών που προορίζονται για: «πόσιμα», «κολύμβηση», «διαβίωση ψαριών σε γλυκά νερά» και «καλλιέργεια και αλιεία οστρακοδέρμων», μέθοδοι μέτρησης, συχνότητα δειγματοληψίας και ανάλυση των επιφανειακών νερών που προορίζονται για πόσιμα, σε συμμόρφωση με τις οδηγίες του Συμβουλίου των Ευρωπαϊκών Κοινοτήτων 75/440/ΕΟΚ, 76/160/ΕΟΚ, 78/659/ΕΟΚ, 79/923/ΕΟΚ και 79/869/ΕΟΚ" παρόλο που δεν αφορά στη διαβίωση ψαριών στη θάλασσα. Επίσης έχει παρατηρηθεί ότι οι Αποφάσεις που εκδίδονται δεν περιλαμβάνουν ενιαίους όρους ως προς την παρακολούθηση των παραμέτρων για το σύνολο των μονάδων. Στο πλαίσιο αυτό προτείνεται η έκδοση κατευθυντήριων γραμμών που θα καθορίζει τις παραμέτρους των υδάτων και του ιζήματος που θα πρέπει να παρακολουθούνται σε	Μέτρα για σημειακές πηγές απορρίψεων

Κωδικός	Ονομασία Μέτρου	Περιγραφή μέτρου	Κατηγορία Μέτρου
		τακτά χρονικά διαστήματα στις μονάδες υδατοκαλλιεργειών των παράκτιων και εσωτερικών υδάτων με στόχο την προστασία και τη διατήρηση της κατάστασης των ΥΣ.	
WD04B300	Δημιουργία θεσμικού πλαισίου αδειοδότησης βυτιοφόρων οχημάτων μεταφοράς λυμάτων.	Η ανάγκη για τη θέσπιση ενός ολοκληρωμένου νομοθετικού πλαισίου που θα διέπει την αδειοδότηση των βυτιοφόρων οχημάτων μεταφοράς αστικών λυμάτων, καθώς το υφιστάμενο νομοθετικό πλαίσιο δεν προβλέπει την υποχρέωση λήψης άδειας για την εκτέλεση εργασιών συλλογής και μεταφοράς αστικών λυμάτων. Σύμφωνα με παλαιότερη απόφαση του Υπ. Μεταφορών, η αδειοδότηση των βυτιοφόρων οχημάτων μεταφοράς βοθρολυμάτων απαιτούσε μόνο την έκδοση άδειας κυκλοφορίας, στην οποία καθορίζονταν μόνο θέματα κυκλοφορίας. Τα προβλήματα από τη μη ελεγχόμενη διαχείριση και την ανεξέλεγκτη απόρριψη των αστικών λυμάτων που μεταφέρονται από τα βυτιοφόρα σε προστατευόμενες περιοχές, σε βιοτόπους, σε υδάτινα συστήματα, σε αγωγούς ομβρίων ή ακαθάρτων, σε χωματερές, σε χωράφια κ.τ.λ., λόγω έλλειψης μηχανισμού ελέγχου είναι σημαντικά. Το μέτρο αφορά στη δημιουργία κονονιστικού πλαισίου αδειδότησης των βυτιοφόρων μεταφοράς λυμάτων το οποίο θα καθορίζει ειδικά μέτρα για τον εντοπισμό και έλεγχο των βυτιοφόρων. Ενδεικτικά αναφέρονται: σύστημα ηλεκτρονικής παρακολούθησης κάθε βυτιοφόρου, δημιουργία μητρώου αδειοδοτημένων βυτιοφορέων, πρόβλεψη για διασταύρωση με τις βιομηχανίες, πρόβλεψη για διεύρυνση του δικτύου των ελεγκτών (καθορισμός των αρμόδιων υπηρεσιών ελέγχου και επιβολής αυστηρών κυρώσεων για περιβαλλοντικές παραβάσεις, (π.χ. προστίμων άμεσα εισπραχθέων και κλιμάκωση αυτών με αφαίρεση άδειας και κατάσχεσης οχήματος), εμπλοκή των Δήμων, επιβεβαίωση διάθεσης των μεταφερόμενων λυμάτων στην ΕΕΛ.	Μέτρα για σημειακές πηγές απορρίψεων
WD04B310	Σταδιακή, επιλεκτική μετατροπή συμβατικών καλλιεργειών σε βιολογικές.	Ενθάρρυνση και υποστήριξη (τεχνική & επιστημονική) παραγωγών που εφαρμόζουν συμβατικές καλλιεργητικές τεχνικές στη μετατροπή των καλλιεργειών τους σε βιολογικές κατά προτεραιότητα στις ευπρόσβλητες περιοχές της 91/676/ΕΟΚ.	Μέτρα για διάχυτες πηγές απορρίψεων
WD04B320	Εκσυγχρονισμός θεσμικού πλαισίου διαχείρισης ιλύος από εγκαταστάσεις επεξεργασίας αστικών λυμάτων με έμφαση στην διεύρυνση του πεδίου εφαρμογής και στην αναθεώρηση των ποιοτικών χαρακτηριστικών της εφαρμοζόμενης ιλύος.	Η αγροτική επαναχρησιμοποίηση της ιλύος, υπόκειται στις διατάξεις της Οδηγίας 86/278/ΕΚ η οποία εντάχθηκε στο Εθνικό Δίκαιο μέσω της ΚΥΑ 80568/4225/91 και τροποποιήθηκε με την ΚΥΑ 114218/97 (ΦΕΚ-1016/Β/17-11-97). Τον Ιανουάριο του 2012 ολοκληρώθηκε η δημόσια διαβούλευση και έχει συνταχθεί το Σχέδιο της ΚΥΑ με τίτλο «Μέτρα, όροι και διαδικασίες για τη χρησιμοποίηση της ιλύος που προέρχεται από επεξεργασία οικιακών και αστικών λυμάτων καθώς και ορισμένων υγρών αποβλήτων, σε συμμόρφωση προς τις διατάξεις της οδηγίας 86/278/ΕΟΚ του Συμβουλίου των	Μέτρα για διάχυτες πηγές απορρίψεων

Κωδικός	Ονομασία Μέτρου	Περιγραφή μέτρου	Κατηγορία Μέτρου
		Ευρωπαϊκών Κοινοτήτων». Το σχέδιο ΚΥΑ εκσυγχρονίζει και επεκτείνει το πεδίο εφαρμογής της ΚΥΑ 80568/4225/91 και στοχεύει στη μεγιστοποίηση της αξιοποίησης της ιλύος και συγκεκριμένα στην αύξηση των δυνατοτήτων χρησιμοποίησης της ιλύος με τη μορφή εδαφοβελτιωτικού στη γεωργία, τη δασοπονία, το αστικό και περιαστικό πράσινο και τις αναπλάσεις χώρων. Προτείνεται η υιοθέτηση ενός σύγχρονου θεσμικού πλαισίου που θα προωθήσει την βιωσιμότητα κατά τη διαχείριση της ιλύος και τη μείωση των ποσοτήτων που διατίθενται σε ΧΥΤΑ.	
WD04B330	Κατάρτιση θεσμικού πλαισίου καθορισμού των όρων προστασίας των εσωτερικών υδάτων αναψυχής του άρθρου 6 της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ - Προσωρινή ρύθμιση για νέα έργα στα υδάτινα σώματα εσωτερικών υδάτων που εντάσσονται ως ύδατα αναψυχής στο Μητρώο Προστατευόμενων περιοχών του άρθρου 6 της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ.	Το μέτρο αναφέρεται στην έκδοση των απαραίτητων κανονιστικών διατάξεων, οι οποίες θα περιέχουν τα βασικά κριτήρια προσδιορισμού των υδάτων αναψυχής του άρθρου 6 της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ στα εσωτερικά ύδατα και θα καθορίζουν τους όρους, τους περιορισμούς και τις προυποθέσεις για την ανάπτυξη έργων και δραστηριοτήτων σε εκείνα. Μέχρι τη θεσμοθέτηση του ανωτέρω θεσμικού πλαισίου και την εξειδίκευση των προαναφερθέντων όρων, περιορισμών και προϋποθέσεων στα υδάτινα σώματα εσωτερικών υδάτων που εντάσσονται στο Μητρώο Προστατευόμενων Περιοχών ως ύδατα αναψυχής, αναστέλλεται προσωρινά η εγκατάσταση νέων Μικρών Υδροηλεκτρικών Έργων και λοιπών έργων υδροληψίας. Σε ειδικές περιπτώσεις η Δ/νση Υδάτων μπορεί να επιτρέπει την εγκατάσταση έργων υδροληψίας και ΜΥΗΕ στις περιοχές αυτές, εφόσον τεκμηριωθεί ότι δεν επηρεάζεται η κατάσταση του υδάτινου σώματος, σύμφωνα με τα προβλεπόμενα στο άρθρο 4 της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ και συναξιολογηθεί η σκοπιμότητα του έργου σε σχέση με τις υφιστάμενες ή/και προγραμματιζόμενες δραστηριότητες αναψυχής. Στην περίπτωση αυτή απαιτείται η γνωμοδότηση του Συμβουλίου Υδάτων Αποκεντρωμένης Διοίκησης.	Μέτρα για αντιμετώπιση αρνητικών επιπτώσεων στην κατάσταση του ύδατος
WD04B340	Προσδιορισμός επιλεγμένων περιοχών λήψης υλικών για τις ανάγκες τεχνικών έργων.	Το προτεινόμενο μέτρο σκοπεύει να αντιμετωπίσει με ορθολογικό και φιλικό προς το περιβάλλον τρόπο ένα από τα κύρια προβλήματα αυθαίρετων χρήσεων και παρεμβάσεων σε υδατορέματα σε όλη τη χώρα με στόχο την αντιμετώπιση των υδρομορφολογικών πιέσεων που υφίστανται. Προτείνεται η εκπόνηση μίας ειδικής μελέτης ανά ΛΑΠ, με κύρια αντικείμενα που θα περιλαμβάνουν: Α) Προσδιορισμό περιοχών συγκέντρωσης φερτών κατά μήκος της ευρείας κοίτης του υδατορεύματος. Β) Εκτίμηση διαθέσιμων ποσοτήτων ανά περιοχή. Γ) Οικολογική αξιολόγηση ανά περιοχή με έμφαση στους τύπους φυσικών οικοτόπων	Μέτρα για αντιμετώπιση αρνητικών επιπτώσεων στην κατάσταση του ύδατος

Κωδικός	Ονομασία Μέτρου	Περιγραφή μέτρου	Κατηγορία Μέτρου
		(δομή, κατάσταση διατήρησης), στα είδη χλωρίδας (ποώδη, θαμνώδη και δενδρώδη με έμφαση στα δενδρώδη σε καλή κατάσταση διατήρησης) και στα ενδιαιτήματα ειδών πανίδας. Δ) Ιεράρχηση περιοχών συγκέντρωσης ως προς τη δυνατότητα απόληψης υλικών, λαμβάνοντας υπόψη τα προαναφερθέντα. Η μελέτη προτείνεται να γίνει με ευθύνη της αρμόδιας για κάθε λεκάνη απορροής Διεύθυνσης Υδάτων και θα πρέπει να εκτιμηθεί αν υπόκειται στην ανάγκη Στρατηγικής Περιβαλλοντικής Εκτίμησης. Στόχος του μέτρου είναι η διαχείριση της στερεοπαροχής και η ρύθμιση της απόληψης υλικών από την κοίτη ρεμάτων και ποταμών με τρόπο ώστε αφενός να διαφυλάσσεται η αειφορική εκμετάλλευση αυτού του πόρου και αφετέρου να εξασφαλίζεται η μέγιστη δυνατή προστασία στα οικοσυστήματα που αναπτύσσονται στα σχετικά υδάτινα σώματα και να εξασφαλίζεται η προστασία των ακτών από διάβρωση. • Η Ιεράρχηση των περιοχών συγκέντρωσης ως προς τη δυνατότητα απόληψης υλικών, θα γίνει λαμβάνοντας υπόψη τα υδρομορφολογικά χαρακτηριστικά των ΥΣ και την προαναφερθείσα οικολογική αξιολόγηση. • Οι αρμόδιες Περιφέρειες θα καθορίσουν σε συνεργασία με τις ΔΕΥΑ, τις ΛΑΠ ή/και τα υδάτινα σώματα για τις οποίες απαιτείται κατά προτεραιότητα η εκπόνηση τέτοιων μελετών. • Η εφαρμογή του ως άνω μέτρου προβλέπεται να γίνει ως εξής: Φάση 1 - (Βραχυπρόθεσμη): Σύνταξη προδιαγραφών από το ΥΠΕΚΑ για μια προκαταρκτική αξιολόγηση ανά ΛΑΠ όπου θα ορίζονται τα βασικά κριτήρια διάκρισης τριών (3) ζωνών απόθεσης ιζημάτων: Ζώνη Ι: Ζώνη Υψηλής δυναμικότητας ως προς τις αποθέσεις ιζημάτων όπου θα επιτρέπονται κατά προτεραιότητα οι απολήψεις φερτών υλικών. Ζώνη ΙΙ: Ζώνη Μέσης δυναμικότητας ως προς τις αποθέσεις ιζημάτων όπου θα επιτρέπονται οι απολήψεις φερτών υλικών, υπό προϋποθέσεις. Ζώνη ΙΙΙ: Ζώνη Χαμηλής δυναμικότητας ως προς τις αποθέσεις ιζημάτων όπου δεν θα επιτρέπονται οι απολήψεις φερτών υλικών. Τα κριτήρια διάκρισης των ως άνω ζωνών θα είναι κυρίως υδρομορφολογικά, περιβαλλοντικά και οικονομοτεχνικά κριτήρια, καθώς και κριτήρια σχετικά με τη	

Κωδικός	Ονομασία Μέτρου	Περιγραφή μέτρου	Κατηγορία Μέτρου
		διαχείριση πλημμυρικού κινδύνου. Φάση ΙΙ - (Μεσοπρόθεσμη): Σύνταξη προκαταρκτικής μελέτης ανά ΛΑΠ για τον καθορισμό των ζωνών απόθεσης ιζημάτων, σύμφωνα με τις προδιαγραφές που ορίστηκαν στην Φάση Ι, καθώς και των προϋποθέσεων για τη χορήγηση άδειας απόληψης για τις ζώνες Ι & ΙΙ. Η δυναμική της φυσικής διαδικασίας απόθεσης και μεταφοράς ιζημάτων πρέπει να συνεκτιμηθεί στις προϋποθέσεις που απαιτούνται ανά ζώνη. Σε προστατευόμενες περιοχές η ως άνω μελέτη προσαρμόζεται προκειμένου να καλύπτει τις απαιτήσεις σχετικά με απολήψεις υλικών των διατάξεων βάσει των οποίων έγινε η θεσμοθέτησή αυτών, εφόσον τέτοιες απαιτήσεις υπάρχουν. Για την προστασία των κοιτών των υδατικών συστημάτων έως την υλοποίηση των ως άνω, νέες απολήψεις αδρανών υλικών δεν επιτρέπονται 1. από την όχθη και την παρόχθια ζώνη λιμνών, 2. από θέσεις όπου υπάρχουν τεχνικά έργα (πχ γέφυρες, φράγματα, τάφροι αποστραγγιστικές ή αρδευτικές) σε απόσταση τουλάχιστον 500m ανάντη και 500m κατάντη, εκτός εάν ορίζεται διαφορετικά από ΑΕΠΟ σχετικών έργων ή άλλες υφιστάμενες διατάξεις ή συντρέχουν λόγοι προστασίας ή συντήρησης υφιστάμενων έργων. Για τις εργασίες απόληψης αδρανών θα πρέπει κατά την αδειοδότησή τους να καθορίζονται εκτός από τις θέσεις και την ποσότητα του απολήψιμου υλικού, η μέθοδος και ο χρόνος διενέργειας των εργασιών. Ειδικά για τα ποτάμια υδάτινα σώματα του Αχελώου κατάντη της Τεχνητής λίμνης Στράτου τα οποία υφίστανται παρεμβάσεις απόληψης υλικών έχει προταθεί ειδικό συμπληρωματικό μέτρο (κωδικός μέτρου: WD04S010), ενώ για το τμήμα του Ευήνου κατάντη της Τεχνητής Λίμνης Ευήνου σύμφωνα με την ΚΥΑ 22306/2006 (ΦΕΚ 447/Δ/31.5.2006) «Χαρακτηρισμός των λιμνοθαλάσσιων, χερσαίων, ποτάμιων περιοχών του νοτίου τμήματος του Νομού Αιτωλοακαρνανίας και του νησιωτικού συμπλέγματος των Β. και Ν. Εχινάδων του Νομού Κεφαλληνίας ως Εθνικό Πάρκο με την ονομασία Εθνικό Πάρκο Λιμνοθαλασσών Μεσολογγίου – Αιτωλικού, κάτω ρου και εκβολών ποταμών Αχελώου και Ευήνου και νήσων Εχινάδων» επιτρέπεται «η απόληψη φερτών υλικών μετά από ειδική διαχειριστική μελέτη». Το συγκεκριμένο μέτρο καλύπτει τα υδάτινα σώματα ΕΥΗΝΟΣ Π. 1 (GR0420R000201069N), ΕΥΗΝΟΣ Π. 2	

Κωδικός	Ονομασία Μέτρου	Περιγραφή μέτρου	Κατηγορία Μέτρου
		(GR0420R000200070N) και ΕΥΗΝΟΣ Π. 3 (GR0420R000200073H).	
WD04B350	Δημιουργία Ενιαίου Μητρώου περιοχών διάθεσης επεξεργασμένων υγρών αποβλήτων, είτε μέσω άρδευσης είτε μέσω τεχνητού εμπλουτισμού (ΦΕΚ354/Β/08.03.2011).	Με βάση το ισχύον θεσμικό πλαίσιο για την επαναχρησιμοποίηση των επεξεργασμένων υγρών αποβλήτων είτε μέσω άρδευσης είτε μέσω τεχνητού εμπλουτισμού η Διεύθυνση Υδάτων της Αποκεντρωμένης Διοίκησης γνωμοδοτεί μετά την υποβολή της μελέτης σχεδιασμού. Το μέτρο αφορά στη δημιουργία ενός μητρώου περιοχών διάθεσης, το οποίο θα περιλαμβάνει τα στοιχεία του φορέα υλοποίησης του έργου διάθεσης, τα βασικά τεχνικά χαρακτηριστικά, το ΥΣ που αφορά καθώς επίσης τα τυχόν συμπληρωματικά μέτρα παρακολούθησης που έχουν τεθεί και στοιχεία μετρήσεων παρακολούθησης που ενδέχεται να έχουν ζητηθεί κατά τη διαδικασία αδειδότησης και διατίθενται στην Δ/νση Υδάτων. Ο καθορισμός των πληροφοριών που θα πρέπει να περιλαμβάνονται στο μητρώο θα καθοριστούν από την ΕΓΥ σε συνεργασία με τις Δ/νσεις Υδάτων. Το μητρώο θα είναι στη διάθεση των αρμοδίων Υπηρεσίων ελέγχου της Περιφέρειας έτσι ώστε να διευκολύνονται οι απαραίτητοι προβλεπόμενοι έλεγχοι των έργων αυτών.	Μέτρα για αποτροπή της απόρριψης ρύπων απευθείας στα υπόγεια Υ.Σ.
WD04B360	Κατάρτιση μητρώου πηγών ρύπανσης (εκπομπές, απορρίψεις και διαρροές).	Σύμφωνα με την 1η παράγραφο του Άρθρου 5 «Κατάλογος εκπομπών, απορρίψεων και διαρροών» της ΚΥΑ 51354/2641/Ε103 (ΦΕΚ 1909Β/8.12.2010) «Οι Διευθύνσεις Υδάτων των Περιφερειών, με βάση τις πληροφορίες που συλλέγονται σύμφωνα με τα άρθρα 5 και 11 του Π. Δ. 51/2007, τον Κανονισμό (ΕΚ) αριθ. 166/2006 και άλλα διαθέσιμα δεδομένα, καταρτίζουν για κάθε περιφέρεια λεκάνης απορροής ποταμού ή μέρος της περιφέρειας αυτής που βρίσκεται μέσα στα διοικητικά τους όρια, κατάλογο συμπεριλαμβανομένων τυχόν χαρτών, των εκπομπών, απορρίψεων και διαρροών για όλες τις ουσίες προτεραιότητας και όλους τους ρύπους που εκτίθενται στο μέρος Α του παραρτήματος Ι της παρούσας απόφασης, συμπεριλαμβανομένων των συγκεντρώσεών τους στα ιζήματα και τους ζώντες οργανισμούς, κατά περίπτωση.» Ειδικότερα, στο πλαίσιο της κατάρτισης του καταλόγου εκπομπών, απορρίψεων και διαρροών προτείνεται η δημιουργία μητρώου πηγών ρύπανσης που να περιλαμβάνει: α) την καταγραφή των εγκαταστάσεων, δραστηριοτήτων και χρήσεων που αποτελούν πηγές έκλυσης ουσιών προτεραιότητας και ειδικών ρύπων και την κατάρτιση σχετικού μητρώου, β) την περιγραφή των αποβλήτων που απορρίπτονται τακτικά από συγκεκριμένες πηγές, συνοδευόμενη από χημική ανάλυση των αποβλήτων αυτών, γ) την έκδοση εγκυκλίων και λοιπών ενημερωτικών δράσεων για το προσωπικό των αρμόδιων υπηρεσιών αδειοδότησης και ελέγχου και	Ειδικά μέτρα για ουσίες προτεραιότητας και άλλες ουσίες

Κωδικός	Ονομασία Μέτρου	Περιγραφή μέτρου	Κατηγορία Μέτρου
		δ) την επικαιροποίηση των σχετικών αδειών σε διάφορες εγκαταστάσεις. Το μητρώο θα περιλαμβάνει τον κατάλογο εκπομπών, απορρίψεων και διαρροών για όλες τις ουσίες προτεραιότητας και όλους τους ρύπους που εκτίθενται στο Παράρτημα I της ΚΥΑ 51354/2641/Ε103/2010 σε συμφωνία με τις διατάξεις του άρθρου 5 της εν λόγω ΚΥΑ. Στο μητρώο αυτό καταχωρούνται οι δυνητικές πηγές ρύπανσης και το ίδιο αποτελεί τη βάση για την κατάρτιση σχεδίου δράσης μείωσης των ανωτέρω ουσιών. Στο πλαίσιο αυτού του μέτρου θα πρέπει να διερευνηθεί αν οι αυξημένες συγκεντρώσεις ορισμένων ουσιών οφείλονται σε ανθρωπογενή αίτια ή σε φυσικές διεργασίες. Επιπλέον το μητρώο θα συνδράμει τις αδειοδοτούσες αρχές να εντοπίσει το σύνολο των υπόχρεων εγκαταστάσεων και να προχωρήσει στην τροποποίηση όπου είναι απαραίτητο των περιβαλλοντικών αδειών και λοιπών σχετικών απαιτήσεων που απορρέουν από τη νομοθεσία.	
WD04B370	Σχεδιασμός και εφαρμογή κεντρικού συστήματος ειδοποίησης και διαχείρισης της ρύπανσης από ατυχήματα/ φυσικά φαινόμενα.	Το μέτρο περιλαμβάνει την ενίσχυση των δράσεων πληροφόρησης, ειδοποίησης, ελέγχου και αποκατάστασης, οι οποίες θα επιτρέπουν τις σωστές διαδικασίες και ενέργειες σε περίπτωση αστοχίας έργων, όπως μια εγκατάσταση επεξεργασίας λυμάτων, μια εγκατάσταση επεξεργασίας βιομηχανικών αποβλήτων, μια εγκατάσταση επεξεργασίας αστικών στερεών αποβλήτων, ένας ΧΥΤΑ, ένας αυτοκινητόδρομος, κ.λπ. Για την ορθότερη εποπτεία, έλεγχο και διαχείριση της ρύπανσης υδάτων από ατυχήματα, προτείνεται να υπάρχει ένα κεντρικό σύστημα ελέγχου σε επίπεδο Υδατικού Διαμερίσματος υπό την ευθύνη της Διεύθυνσης Υδάτων της Αποκεντρωμένης Διοίκησης σε συνεργασία με την περιφερειακή διοικητική μονάδα της Πολιτικής Προστασίας, στο οποίο θα αναφέρουν οι φορείς διαχείρισης των έργων. Οι περιοχές προτεραιότητας είναι οι ζώνες απόληψης πόσιμου νερού, οι ζώνες κολύμβησης, οι ζώνες οικονομικού ενδιαφέροντος (π.χ. ιχθυοκαλλιέργειες) και οι προστατευόμενες περιοχές.	Μέτρα για ρύπανση από ατυχήματα/ακραία φυσικά φαινόμενα
WD04B380	Ενίσχυση της συνέργειας του Σχεδίου διαχείρισης υδάτων με τα ΣΑΤΑΜΕ εγκαταστάσεων που εντάσσονται στις οδηγίες IPPC και SEVESO.	Κατάρτιση Σχεδίου Αντιμετώπισης Τεχνολογικών Ατυχημάτων Μεγάλης Έκτασης (ΣΑΤΑΜΕ) το οποίο θα περιλαμβάνει τον τρόπο προστασίας των ΥΣ από σημαντικές διαρροές και ατυχήματα και ιδιαίτερα των ΥΣ που περιλαμβάνονται στο Μητρώο Προστατευόμενων Περιοχών αλλά και τρόπους αντιμετώπισης τέτοιων συμβάντων με σκοπό την προστασία των οικοσυστημάτων (π.χ. περιοχές δικτύου NATURA 2000) και της ανθρώπινης υγείας (συστήματα που χρησιμοποιούνται ή προορίζονται για ανθρώπινη κατανάλωση). Ειδικά για τις μονάδες που συγκαταλέγονται στις μονάδες	Μέτρα για ρύπανση από ατυχήματα/ακραία φυσικά φαινόμενα

Κωδικός	Ονομασία Μέτρου	Περιγραφή μέτρου	Κατηγορία Μέτρου
		υψηλού κινδύνου σύμφωνα με την Οδηγία SEVESO, θα πρέπει στο Εσωτερικό Σχέδιο Αντιμετώπισης Τεχνολογικών Ατυχημάτων Μεγάλης Έκτασης (ΣΑΤΑΜΕ) να περιλαμβάνονται κατ' ελάχιστο τα ακόλουθα: ▫ τα ΥΣ στην πληττόμενη περιοχή, τα οποία θα πρέπει είναι εμφανή ως σημεία ενδιαφέροντος κατά τον καθορισμό των Ζωνών Προστασίας (και στους σχετικούς χάρτες). ▫ καθορισμός τρόπου άμεσης ενημέρωσης (κινητοποίησης στην περίπτωση σοβαρού περιστατικού) τις οικίες Υπηρεσίες Υδάτων της Αποκεντρωμένης Διοίκησης και της Περιφέρειας για τη διαχείριση και προστασία του αντίστοιχου ΥΣ. Αντίστοιχες τροποποιήσεις ενδέχεται να απαιτηθούν στα σχέδια έκτακτης ανάγκης (ΣΑΤΑΜΕ) όπου καθορίζονται τα μέτρα που πρέπει να λαμβάνονται έξω από τη μονάδα στην οποία αποθηκεύονται ή διατηρούνται επικίνδυνες ουσίες. Τα ΣΑΤΑΜΕ σε εφαρμογή του Γενικού Σχεδίου Πολιτικής Προστασίας επανεξετάζονται, δοκιμάζονται, αναθεωρούνται και εκσυγχρονίζονται κάθε τρία χρόνια και σε κάθε περίπτωση όποτε συμβεί σημαντική αλλαγή στην λειτουργία της εγκατάστασης ή όπως ορίζουν οι σχετικές οδηγίες της Γενικής Γραμματείας Πολιτικής Προστασίας. Αρμόδιες για την σύνταξη των ΣΑΤΑΜΕ σε επίπεδο Αποκεντρωμένης Διοίκησης είναι οι Δ/σεις Πολιτικής Προστασίας οι οποίες καταρτίζουν ένα ενιαίο Σχέδιο για κάθε Αποκεντρωμένη Διοίκηση το οποίο εξειδικεύεται σε επίπεδο Περιφέρειας εντός διοικητικών ορίων κάθε Π.Ε. Στο πλαίσιο αυτό οι αρμόδιες Διευθύνσεις Υδάτων θα πρέπει να αποστείλουν το εγκεκριμένο Σχέδιο Διαχείρισης (α) στην αρμόδια αρχή περιβαλλοντικής αδειοδότησης των εγκαταστάσεων Seveso και αυτή να κινήσει τη διαδικασία για την επικαιροποίησή τους, σύμφωνα με το ισχύον θεσμικό πλαίσιο και (β) στις αρμόδιες Δ/νσεις και Γραφεία Πολιτικής Προστασίας της Αποκεντρωμένης Διοίκησης και Περιφέρειας αντίστοιχα ώστε να επιληφθούν για τυχόν τροποποιήσεις του ΣΑΤΑΜΕ αρμοδιότητάς τους.	

<u>Σημείωση:</u> Σε μέτρα που αναφέρεται ότι θα πρέπει να καταρτιστούν προδιαγραφές (κυρίως από την ΕΓΥ) σημειώνεται ότι μέχρι την έκδοση των προδιαγραφών αυτών, οι μελέτες αυτές μπορούν να υλοποιούνται μετά από σύμφωνη γνώμη της Ειδικής Γραμματείας Υδάτων για το περιεχόμενο και τις προδιαγραφές τους.

12.3 ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑΤΙΚΑ ΜΕΤΡΑ

Σύμφωνα με την Οδηγία Πλαίσιο για τα Νερά, «Συμπληρωματικά» μέτρα είναι τα μέτρα που καταρτίζονται και τίθενται σε εφαρμογή επιπλέον των βασικών μέτρων, με σκοπό την επίτευξη των στόχων που καθορίζονται σύμφωνα με το άρθρο 4.

Τα κράτη μέλη μπορούν να θεσπίζουν περαιτέρω συμπληρωματικά μέτρα με σκοπό την πρόσθετη προστασία ή βελτίωση των υδάτων που καλύπτονται από την Οδηγία μεταξύ άλλων κατ' εφαρμογή των οικείων διεθνών συμφωνιών περί των οποίων το άρθρο 1.

Στο μέρος Β του παραρτήματος VI της Οδηγίας παρατίθεται ο ακόλουθος μη εξαντλητικός κατάλογος κατηγοριών συμπληρωματικών μέτρων που τα κράτη μέλη μπορούν να επιλέξουν να θεσπίσουν, για κάθε περιοχή λεκάνης απορροής ποταμού, ως τμήμα του προγράμματος μέτρων:

i. νομοθετικά μέσα,

ii. διοικητικά μέσα,

iii. οικονομικά ή φορολογικά μέσα,

iv. περιβαλλοντικές συμφωνίες μετά από διαπραγμάτευση,

v. έλεγχοι εκπομπής,

vi. κώδικες ορθών πρακτικών,

vii. ανασύσταση και αποκατάσταση περιοχών υγροτόπων,

viii. έλεγχοι άντλησης,

ix. μέτρα διαχείρισης της ζήτησης, μεταξύ άλλων προώθηση της προσαρμοσμένης γεωργικής παραγωγής, όπως π.χ καλλιεργειών χαμηλών απαιτήσεων σε ύδωρ σε περιοχές που υποφέρουν από ανομβρία,

x. μέτρα αποτελεσματικότητας και επαναχρησιμοποίησης, μεταξύ άλλων προώθηση τεχνολογιών αποτελεσματικής χρήσης ύδατος στη βιομηχανία και αρδευτικές τεχνικές εξοικονόμησης ύδατος,

xi. έργα δομικών κατασκευών,

xii. εγκαταστάσεις αφαλάτωσης,

xiii. έργα αποκατάστασης,

xiv. τεχνητή επαναπλήρωση υδροφόρων στρωμάτων,

xv. εκπαιδευτικά έργα,

xvi. έργα έρευνας, ανάπτυξης και επίδειξης,

xvii. λοιπά σχετικά μέτρα.

Τα προτεινόμενα συμπληρωματικά μέτρα παρουσιάζονται αναλυτικά στο Μέρος Α «Προγράμματα βασικών και συμπληρωματικών μέτρων για την Προστασία και Αποκατάσταση των Υδατικών Συστημάτων» του Παραρτήματος 5 «Προγράμματα Μέτρων» του παρόντος, όπου για κάθε προτεινόμενο συμπληρωματικό μέτρο έχει συνταχθεί σχετικό φύλλο παρουσίασης («*μετρόφυλλο*»), στο οποίο παρουσιάζονται οι ακόλουθες πληροφορίες:

- Κωδικός μέτρου

- Κατηγορία μέτρου
- Ονομασία
- Περιγραφή
- Ζήτημα προς αντιμετώπιση
- Προσδοκώμενο όφελος, εκτίμηση επίδρασης και γεωγραφική κλίμακα μέτρου
- Χρονικό πλαίσιο υλοποίησης και αποτελεσματικότητας μέτρου
- Κόστος (κόστος επένδυσης και ετήσιο κόστος εφαρμογής μέτρου)
- Φορέας υλοποίησης
- ΥΣ στα οποία αφορά η εφαρμογή του μέτρου
- Σχόλια

Στο πρόγραμμα συμπληρωματικών μέτρων του Υδατικού Διαμερίσματος Δυτικής Στερεάς Ελλάδας περιλαμβάνονται 36 συμπληρωματικά μέτρα. Σε αυτά περιλαμβάνονται και τα πρόσθετα συμπληρωματικά μέτρα επίτευξης των στόχων της οδηγίας στα υπόγεια και επιφανειακά νερά της λεκάνης του Πηνειού (μέτρα με κωδικούς WD04S350 και WD04S360), τα οποία παρουσιάζονται πιο αναλυτικά στην ενότητα που ακολουθεί (12.4).

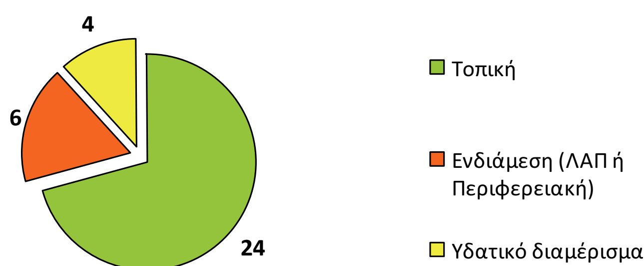
Στη συνέχεια της παρούσας ενότητας αναλύονται τα 34 συμπληρωματικά μέτρα που αφορούν στην επίτευξη των περιβαλλοντικών στόχων της Οδηγίας αμιγώς στο Υδατικό Διαμέρισμα της Δυτικής Στερεάς Ελλάδας. Από αυτά τα μέτρα, τα 6 είναι οριζόντια μέτρα και τα 28 ειδικά που αφορούν σε συγκεκριμένα υδάτινα σώματα (Πίνακας 12.3-1).

Πίνακας 12.3-1: Κατανομή προτεινόμενων συμπληρωματικών μέτρων ανάλογα με τον αριθμό των επιφανειακών υδάτινων σωμάτων και υπόγειων υδατικών συστημάτων στα οποία αφορούν

Αριθμός ΥΣ στα οποία αφορούν τα μέτρα	**Αριθμός μέτρων που αφορούν ΥΣ σε κατάσταση κατώτερη της καλής**	**Αριθμός μέτρων που αφορούν ΥΣ σε κατάσταση κατώτερη της καλής ή και ΥΣ για διατήρηση καλής κατάστασης**
0	9	0
1	9	6
"1-5	7	14
"5-10	2	3
"10-16	1	4
Σύνολο ΥΣ	6	7
Σύνολο μέτρων	**25**	**34**

Τα προτεινόμενα μέτρα έχουν κυρίως τοπική γεωγραφική κλίμακα εφαρμογής.

Σχήμα 12.3-1: Αριθμός προτεινόμενων συμπληρωματικών μέτρων ανάλογα με τη γεωγραφική κλίμακα εφαρμογής τους



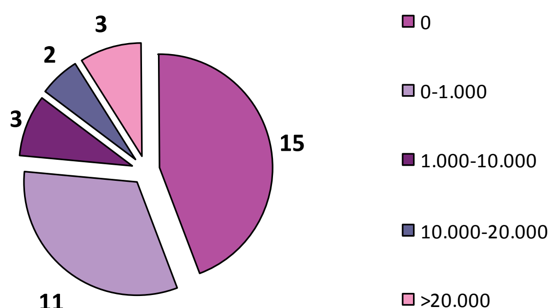
Το συνολικό κόστος υλοποίησης των προτεινόμενων συμπληρωματικών μέτρων ανέρχεται σε 257 εκ. € σε σημερινές τιμές. Η κατανομή τους κατά επίπεδο κόστους υλοποίησης, τα διακρίνει (επόμενος πίνακας και διάγραμμα) σε:

- 15 μέτρα με μηδενικό κόστος, που είναι κυρίως διοικητικά η νομοθετικού χαρακτήρα μέτρα,
- 11 μέτρα χαμηλού κόστους, που δεν ξεπερνά το 1 εκ. € και
- 8 μέτρα αυξημένου κόστους, άνω του 1 εκ. €, που είναι κυρίως έργα δομικών κατασκευών.

Πίνακας 12.3-2: Κατανομή προτεινόμενων συμπληρωματικών μέτρων κατά επίπεδο κόστους υλοποίησης

Κόστος υλοποίησης χιλ €	Αριθμός μέτρων	Συνολικό κόστος €
0	15	0
0-1.000	11	2.120.000
1.000-10.000	3	6.690.000
10.000-20.000	2	27.000.000
>20.000	3	220.840.000
Σύνολο	**34**	**256.650.000**

Σχήμα 12.3-2: Αριθμός προτεινόμενων συμπληρωματικών μέτρων κατά επίπεδο κόστους υλοποίησης



Το ετήσιο λειτουργικό κόστος των προτεινόμενων μέτρων είναι κατά κανόνα μικρό, καθώς:

- 27 από τα 34 συμπληρωματικά μέτρα έχουν μηδενικό ετήσιο λειτουργικό κόστος, είτε λόγω της φύσης τους (π.χ., θέσπιση κανονισμών), είτε επειδή εντάσσονται στη συνήθη λειτουργία υφιστάμενων υπηρεσιών με αρμοδιότητα τη διαχείριση των υδάτινων πόρων.
- 6 από τα 34 συμπληρωματικά μέτρα έχουν ετήσιο λειτουργικό κόστος κάτω από € 100 χιλ., ενώ
- 1 από τα 34 συμπληρωματικά μέτρα έχει ετήσιο λειτουργικό κόστος μεταξύ € 100-250 χιλ.

Στη συνέχεια παρουσιάζεται συγκεντρωτικός πίνακας με όλα τα συμπληρωματικά μέτρα του προγράμματος μέτρων του Υδατικού Διαμερίσματος Δυτικής Στερεάς Ελλάδας και τις αντίστοιχες κατηγορίες μέτρων (Πίνακας 12.3-3). Τα δύο τελευταία μέτρα με κωδικούς WD04S350 και WD04S360 σχετίζονται με την επίτευξη των στόχων της Οδηγίας στη ΛΑΠ Πηνειού στο ΥΔ της Θεσσαλίας (04) και εντάσσονται στον πίνακα γιατί εμπεριέχουν αναγκαία έργα που πρέπει να υλοποιηθούν για την μεταφορά νερών από τον άνω ρου του Αχελώου (ΛΑΠ Αχελώου) στη ΛΑΠ Πηνειού.

Πίνακας 12.3-3: Συγκεντρωτικός πίνακας Συμπληρωματικών Μέτρων

Κωδικός Μέτρου:	Κατηγορία:	Ονομασία Μέτρου:	Περιγραφή:
WD04S010	Διοικητικά Μέτρα	Απαγόρευση λήψης υλικών από τα ποτάμια υδάτινα σώματα του Αχελώου κατάντη της Τεχνητής λίμνης Στράτου έως ότου εκπονηθεί ειδική μελέτη ανά ΛΑΠ για τον προσδιορισμό επιλεγμένων περιοχών λήψης υλικών για τις ανάγκες τεχνικών έργων.	Το προτεινόμενο μέτρο σκοπεύει να αντιμετωπίσει το πρόβλημα των αυθαίρετων παρεμβάσεων απόληψης υλικών στα ποτάμια υδάτινα σώματα του Αχελώου κατάντη της Τεχνητής λίμνης Στράτου μέχρι να εκπονηθεί μία ειδική μελέτη ανά ΛΑΠ για τον προσδιορισμό επιλεγμένων περιοχών λήψης υλικών για τις ανάγκες τεχνικών έργων με κύρια αντικείμενα που θα περιλαμβάνουν: Α) Προσδιορισμό περιοχών συγκέντρωσης φερτών κατά μήκος της ευρείας κοίτης του υδατορεύματος. Β) Εκτίμηση διαθέσιμων ποσοτήτων ανά περιοχή. Γ) Οικολογική αξιολόγηση ανά περιοχή με έμφαση στους τύπους φυσικών οικοτόπων (δομή, κατάσταση διατήρησης), στα είδη χλωρίδας (ποώδη, θαμνώδη και δενδρώδη με έμφαση στα δενδρώδη σε καλή κατάσταση διατήρησης) και στα ενδιαιτήματα ειδών πανίδας. Δ) Ιεράρχηση περιοχών συγκέντρωσης ως προς τη δυνατότητα απόληψης υλικών, λαμβάνοντας υπόψη τα προαναφερθέντα. Η μελέτη αυτή θα έχει ως στόχο τη ρύθμιση της απόληψης υλικών από την κοίτη ρεμάτων και ποταμών με τρόπο ώστε αφενός να διαφυλάσσεται η αειφορική εκμετάλλευση αυτού του πόρου και αφετέρου να εξασφαλίζεται η μέγιστη δυνατή προστασία στα οικοσυστήματα που αναπτύσσονται στα σχετικά υδάτινα σώματα.
WD04S020	Οικονομικά ή φορολογικά μέτρα	Αναμόρφωση λογιστικών συστημάτων παρόχων νερού.	Διαμόρφωση και εφαρμογή ενιαίου τρόπου υπολογισμού και καταγραφής του κόστους του νερού ύδρευσης από τους παρόχους νερού, με στόχο την ενίσχυση της αξιοπιστίας εκτίμησής του. Με βάση τα διαθέσιμα δεδομένα προκύπτει ότι (α) ο τρόπος καταγραφής και καταχώρησης των κατηγοριών δαπανών παρουσιάζει μεγάλη ανομοιομορφία και (β) δεν υπάρχει συστηματική καταχώρηση δαπανών και εσόδων ανά υπηρεσία (ύδρευσης και αποχέτευσης με/χωρίς εγκατάσταση επεξεργασίας λυμάτων). Τέλος, θα πρέπει να γίνεται συνυπολογισμός του περιβαλλοντικού κόστους καθώς και του κόστους πόρου, με κατάλληλες μεθοδολογίες. Προϋπόθεση για αυτά είναι η μηχανοργάνωση των παρόχων νερού. Η διαμόρφωση και εφαρμογή ενιαίου τρόπου καταγραφής του κόστους του νερού αφορά και στους παρόχους αρδευτικού νερού, όπου στο πλαίσιο αυτό πρέπει να γίνεται υπολογισμός του περιβαλλοντικού κόστους καθώς και του κόστους πόρου με κατάλληλες μεθοδολογίες - ακόμα και για τους εξυπηρετούμενους από ιδιωτικά αντλητικά συγκροτήματα. Προϋπόθεση της εφαρμογής αποτελεί η στοιχειώδης μηχανοργάνωση των παρόχων.
WD04S030	Οικονομικά ή φορολογικά μέτρα	Δημιουργία και αξιοποίηση συστήματος σύγκρισης κόστους παρόχου με πρότυπο ανάλογων	Ετήσια δημοσιοποίηση του συνολικού κόστους νερού ύδρευσης και του βαθμού ανάκτησης του, με στόχο την ευαισθητοποίηση του κοινού. Η δημοσιοποίηση πρέπει να γίνεται κατά τρόπο εκλαϊκευμένο και να είναι συγκριτική.

Κωδικός Μέτρου:	Κατηγορία:	Ονομασία Μέτρου:	Περιγραφή:
		χαρακτηριστικών (benchmarking) για την ανάδειξη πεδίων λειτουργίας και περιθωρίων μείωσης κόστους παρόχων.	
WD04S040	Περιβαλλοντικές συμφωνίες μετά από διαπραγμάτευση	Λήψη πρωτοβουλιών για τη σύναψη περιβαλλοντικής συμφωνίας μεταξύ του Φορέα Διαχείρισης της προστατευόμενης περιοχής Λιμνοθάλασσών Μεσολογγίου – εκβολών Αχελώου και φορέων των αγροτών για τον περιορισμό των επιπτώσεων της γεωργίας στην κατάσταση των υγροτοπικών οικοσυστημάτων.	Με πρωτοβουλία της Διεύθυνσης Υδάτων προτείνεται να κινηθούν διαδικασίες για τη διαμόρφωση πλαισίου συνεργασίας μεταξύ του Φορέα Διαχείρισης και φορέων γεωργικών και κτηνοτροφικών δραστηριοτήτων σε περιφερειακές των προστατευόμενων περιοχών περιοχές με σκοπό τη βελτίωση της κατάστασης διατήρησης των υγροτοπικών οικοσυστημάτων και τη διαμόρφωση συνθηκών για φιλικές προς το περιβάλλον αγροτικές δραστηριότητες με ταυτόχρονη βελτίωση της προστιθέμενης αξίας των προϊόντων. Επιμέρους στόχοι και εργαλεία για την επίτευξη του σκοπού αυτού θα μπορούσαν να είναι: Α)Καταγραφή του είδους και των ποσοτήτων λιπασμάτων και φυτοφαρμάκων που χρησιμοποιούνται ανά καλλιέργεια. Β)Μέτρηση ή εκτίμηση των ποσοτήτων αρδευτικού νερού που χρησιμοποιείται ανά καλλιέργεια από την πηγή έως την τελική εφαρμογή . Γ)Εφαρμογή προγράμματος μετρήσεων της ποιότητας νερού πριν και μετά την αρδευτική χρήση. Δ)Προώθηση βιολογικών καλλιεργειών και βιολογικής κτηνοτροφίας. Ε)Εφαρμογή ειδικού προγράμματος πιστοποίησης προϊόντων του πρωτογενούς τομέα από το Φορέα Διαχείρισης της προστατευόμενης περιοχής με βάση κριτήρια που θα συμφωνηθούν. ΣΤ)Προώθηση μέτρων για την ενίσχυση της τροφοδοσίας λιμνοθαλασσών και υφάλμυρων περιοχών με γλυκό νερό ιδιαίτερα κατά τη θερινή περίοδο. Ζ)Εξασφάλιση περιοχών, γειτονικών στις λιμνοθάλασσες, που θα μπορούν να μείνουν ελεύθερες από αγροτικές δραστηριότητες για χρονικό διάστημα που θα συμφωνηθεί. Τα παραπάνω θα μπορούσαν να πάρουν τη μορφή προγραμματικής συμφωνίας η υλοποίηση της οποίας να χρηματοδοτηθεί από ευρωπαϊκά προγράμματα. Ως χρονικός ορίζοντας για την προετοιμασία της συμφωνίας εκτιμάται η τρέχουσα διαχειριστική περίοδος και ως περίοδος εφαρμογής της η επόμενη (2016-2021).
WD04S050	Περιβαλλοντικές συμφωνίες μετά από διαπραγμάτευση	Λήψη πρωτοβουλιών για τη σύναψη περιβαλλοντικής συμφωνίας μεταξύ του Φορέα Διαχείρισης της προστατευόμενης περιοχής του Εθνικού Πάρκου Λιμνοθαλασσών Μεσολογγίου-Αιτωλικού και φορέων των αλιέων και των ιχθυοκαλλιεργειών για τον	Το μέτρο αυτό αναφέρεται στην επιδίωξη μίας περιβαλλοντικής συμφωνίας μετά από διαπραγμάτευση, η οποία θα μπορούσε να προσδώσει αμοιβαία οφέλη αφενός στην προστασία των παράκτιων και μεταβατικών υδάτινων σωμάτων προστατευόμενων περιοχών και αφετέρου στη βελτίωση της ανταγωνιστικότητας των αλιευτικών προϊόντων. Στο πλαίσιο της συμφωνίας οι αλιείς ή οι σύλλογοί τους μπορούν να δεσμευτούν για την υιοθέτηση περισσότερο φιλικών προς το περιβάλλον πρακτικών. Αντίστοιχα ο Φ.Δ. θα μπορούσε να εξασφαλίσει ανταποδοτικά οφέλη στους αλιείς, που θα μπορούσαν να αφορούν στην πιστοποίηση και προώθηση των αλιευτικών προϊόντων. Θα μπορούσε να πάρει τη μορφή προγραμματικής συμφωνίας στην οποία μπορούν να

Κωδικός Μέτρου:	Κατηγορία:	Ονομασία Μέτρου:	Περιγραφή:
		περιορισμό τυχόν επιπτώσεων της εκτατικής και εντατικής ιχθυοκαλλιέργειας στην κατάσταση των μεταβατικών και παράκτιων υδάτινων σωμάτων και οικοσυστημάτων.	συμμετέχουν και άλλοι φορείς. Η πρωτοβουλία για την έναρξη και υποστήριξη σχετικών συζητήσεων προτείνεται να αναληφθεί από την αρμόδια κατά περίπτωση Διέυθυνση Υδάτων.
WD04S060	Περιβαλλοντικές συμφωνίες μετά από διαπραγμάτευση	Προώθηση εθελοντικών συμφωνιών με μεγάλους καταναλωτές (ΔΕΥΑ, συλλογικά αρδευτικά δίκτυα, βιομηχανίες) που καταναλώνουν πολύ νερό ή προκαλούν ρύπανση στα υδατικά συστήματα για υιοθέτηση πρωτοβουλιών και κωδίκων ορθής συμπεριφοράς.	Συνεννόηση με μεγάλους καταναλωτές (ΔΕΥΑ, συλλογικά αρδευτικά δίκτυα, βιομηχανίες) που καταναλώνουν μεγάλες ποσότητες υπόγειου νερού (>300.000m³/έτος) και προκαλούν πίεση (ποσοτική ή ποιοτική) στα υπόγεια υδατικά συστήματα για λήψη πρωτοβουλιών ορθής υδατικής συμπεριφοράς.
WD04S070	Έλεγχοι εκπομπής ρύπων	Κατάρτιση κανόνων προστασίας καταβοθρών.	Κατάρτιση κανόνων προστασίας υφιστάμενων ενεργών ή ανενεργών καταβοθρών με απαγόρευση ρυπογόνων δραστηριοτήτων και ειδικά της οποιασδήποτε δραστηριότητας άμεσης διάθεσης υγρών αποβλήτων στις καταβόθρες. Οι καταβόθρες αποστραγγίζουν κλειστές υδρολογικές λεκάνες και πρέπει να λαμβάνονται μέτρα για την προστασία και βελτίωση της ποιότητας του νερού που αποστραγγίζουν, όπως: 1. Κίνητρα στους αγρότες για αντικατάσταση των καλλιεργειών με βιολογικές, 2. Κίνητρα για τριτοβάθμια επεξεργασία των υγρών αποβλήτων 3. Αυστηρούς ελέγχους περί τήρησης των περιβαλλοντικών όρων στις υφιστάμενες μονάδες.
WD04S080	Έλεγχοι εκπομπής ρύπων	Μέτρα ειδικής προστασίας σε περιοχές ΥΥΣ όπου υπάρχουν θερμομεταλλικά και ιαματικά νερά.	Τα μέτρα ειδικής προστασίας των θερμομεταλλικών και ιαματικών νερών συνδυάζονται και προσαρμόζονται με το υφιστάμενο και θεσμοθετημένο πλαίσιο προστασίας. Καταρχάς εφαρμόζονται οι απαγορεύσεις της ζώνης ελεγχόμενης προστασίας ΙΙ των σημείων υδροληψίας υπόγειου νερού για ύδρευση. Η εγκατάσταση νέων δραστηριοτήτων μπορεί να επιτρέπεται σε συγκεκριμένες θέσεις μετά την υποβολή υγρογεωλογικής μελέτης ή έκθεσης, ανάλογα με το μέγεθος και την κατηγορία της δραστηριότητας, και θετική γνωμοδότηση της αρμόδιας Διεύθυνσης Υδάτων.
WD04S090	Έλεγχοι εκπομπής ρύπων	Πρόγραμμα διερευνητικής παρακολούθησης ποιοτικής κατάστασης στα υπόγεια υδατικά συστήματα και στα επιφανειακά υδάτινα σώματα στις περιοχές	Προτείνεται η διερεύνηση της ποιοτικής κατάστασης των επιφανειακών και υπογείων νερών στην περίμετρο της περιοχής των υφιστάμενων ΧΥΤΑ.

Κωδικός Μέτρου:	Κατηγορία:	Ονομασία Μέτρου:	Περιγραφή:
		υφιστάμενων ΧΥΤΑ.	
WD04S100	Έλεγχοι εκπομπής ρύπων	Ορισμός κατ' αρχήν ζωνών περιορισμού ανόρυξης νέων γεωτρήσεων για νέες χρήσεις νερού καθώς και επέκτασης αδειών υφισταμένων χρήσεων στα παράκτια Υπόγεια Υδατικά Συστήματα που παρατηρούνται φαινόμενα Υφαλμύρινσης.	Στα παράκτια ΥΥΣ που έχει προσδιορισθεί ότι βρίσκονται σε κακή ποιοτική κατάσταση λόγω υφαλμύρινσης ή παρουσιάζουν τοπική υφαλμύρινση που προέρχεται από ανθρώπινες πιέσεις (υπεραντλήσεις) λαμβάνονται περιοριστικά μέτρα για την κατασκευή νέων υδροληπτικών έργων (γεωτρήσεις, πηγάδια) υπόγειων νερών καθώς και για την επέκταση των αδειών υφιστάμενων χρήσεων. Μέχρι την ακριβή οριοθέτηση των ζωνών περιορισμού με βάση τις ειδικές υδρογεωλογικές μελέτες που θα πρέπει να συνταχθούν, προτείνεται η θεσμοθέτηση των κάτωθι παράκτιων ζωνών απαγορεύσεων ανόρυξης νέων γεωτρήσεων για νέες χρήσεις νερού καθώς και επέκτασης αδειών υφισταμένων χρήσεων: Για τα καρστικά συστήματα: 300μ. Για τα κοκκώδη ελεύθερης πιεζομετρικής επιφάνειας : 200μ. Για τα κοκκώδη υποπίεση : 100μ. Οι προαναφερθείσες αποστάσεις μετρώνται από την ακτή. Σε ειδικές περιπτώσεις (π.χ. ύδρευση, γεωτρήσεις ιχθυοκαλλιεργειών και αφαλάτωσης) μπορεί να δίνεται άδεια ανόρυξης νέας γεώτρησης μετά την υποβολή υδρογεωλογικής έκθεσης η μελέτης και έγκριση από τη Διεύθυνση Υδάτων.Τα ανωτέρω αναφέρονται στο υπό εκμετάλλευση υπόγειο σύστημα και όχι στη χωρική και μόνο θέση του νέου υδροληπτικού έργου. Οι ανωτέρω περιορισμοί αποσκοπούν στον περιορισμό της επέκτασης της υφαλμύρινσης στα παράκτια συστήματα. Στις περιπτώσεις των παράκτιων καρστικών συστημάτων με εκτεταμένη φυσική υφαλμύρινση, μέσω των κανονιστικών αποφάσεων, οι ζώνες περιορισμού αυτές μπορούν να επεκταθούν περαιτέρω με ευθύνη των Διευθύνσεων Υδάτων δεδομένου ότι αφορούν το υπό εκμετάλλευση υπόγειο σύστημα και όχι τη χωρική και μόνο θέση του πιθανού νέου υδροληπτικού έργου. Οι ζώνες με περιορισμούς ή απαγορεύσεις υδροληπτικών έργων θα καθορισθούν από Ειδική Υδρογεωλογική μελέτη. Από την απαγόρευση εξαιρούνται οι ειδικές περιπτώσεις που αφορούν, με προτεραιότητα, στην εκτέλεση έργων για ύδρευση με χρήση πόσιμου ύδατος καθώς και άλλες ειδικές περιπτώσεις όπως π.χ. γεωτρήσεις ιχθυοκαλλιεργειών, πηγάδια άντλησης νερού για εργοστάσια αφαλάτωσης κ.α. Στις περιπτώσεις αυτές, η αδειοδότηση γίνεται μετά την υποβολή τεκμηριωμένης υδρογεωλογικής μελέτης που θα εξετάζεται και θα εγκρίνεται από τις αρμόδιες Διευθύνσεις Υδάτων. Για την υπαγωγή άλλων περιπτώσεων στις ανωτέρω εξαιρέσεις γνωμοδοτεί το Συμβούλιο Υδάτων της Αποκεντρωμένης Διοίκησης με βάση περιβαλλοντικά και κοινωνικοοικονομικά κριτήρια. Οι προδιαγραφές για τις προαναφερθείσες υδρογεωλογικές μελέτες θα καθοριστούν από τις συναρμόδιες αρχές υπό το συντονισμό της ΕΓΥ.

Κωδικός Μέτρου:	Κατηγορία:	Ονομασία Μέτρου:	Περιγραφή:
WD04S110	Έλεγχοι εκπομπής ρύπων	Καθορισμός και οριοθέτηση περιοχών ΥΥΣ που παρουσιάζουν κακή ποιοτική κατάσταση λόγω υφαλμύρινσης ή παρουσιάζουν τοπική υφαλμύρινση.	Τα παράκτια ΥΥΣ που είναι σε κακή ποιοτική κατάσταση λόγω υφαλμύρινσης ή παρουσιάζουν τοπική υφαλμύρινση θα πρέπει να συνταχθούν ειδικές υδρογεωλογικές μελέτες για τον ακριβή καθορισμό των ορίων απαγόρευσης εκτέλεσης νέων υδροληψιών και επεκτάσεων του μετώπου υφαλμύρινσης, ώστε στη ζώνη αυτή να ληφθούν μέτρα για σταδιακή αποκατάσταση μέσω όχι μόνο απαγόρευσης νέων γεωτρήσεων αλλά μείωσης έως και κατάργησης των αντλήσεων των υφισταμένων χρήσεων, δίνοντας προτεραιότητα στην εξεύρεση εναλλακτικών λύσεων κάλυψης των αρδευτικών αναγκών τους. Οι προδιαγραφές για τις προαναφερθείσες υδρογεωλογικές μελέτες θα καθοριστούν από τις συναρμόδιες αρχές υπό το συντονισμό της ΕΓΥ.
WD04S120	Ανασύσταση και αποκατάσταση περιοχών υγροβιοτόπων	Έργα βελτίωσης της υδραυλικής επικοινωνίας μεταξύ τμημάτων των υγροτοπικών συστημάτων που αντιμετωπίζουν προβλήματα επαρκούς τροφοδοσίας γλυκού ή αλμυρού νερού στην ευρύτερη περιοχή του υγροτοπικού συστήματος εκβολών Αχελώου και λιμνοθαλασσών Μεσολογγίου – Αιτωλικού.	Το μέτρο έχει εφαρμογή σε λιμνοθάλασσες στις οποίες η επικοινωνία με την ανοιχτή θάλασσα έχει περιορισθεί είτε μέσω της δράσης φυσικών φαινομένων είτε από ανθρωπογενείς παρεμβάσεις. Προτείνεται η εκπόνηση ειδικής περιβαλλοντικής και υδραυλικής μελέτης έτσι ώστε να εξετασθεί η αναγκαιότητα πραγματοποίησης έργων αποκατάστασης, η θέση και ο τρόπος που τα έργα αυτά θα πρέπει να εκτελεστούν προκειμένου να προσδώσουν τα μέγιστα οφέλη στο λιμνοθαλάσσιο οικοσύστημα.
WD04S130	Έλεγχος Απολήψεων	Επί τόπου επιθεωρήσεις σε αδειοδοτημένες απολήψεις (μεγάλοι καταναλωτές) τουλάχιστον 2 φορές το χρόνο.	Περιοδικές επιθεωρήσεις (τουλάχιστον 2 ανά έτος) Διεύθυνσης Υδάτων σε αδειοδοτημένες απολήψεις (ιδιαίτερα στους μεγάλους καταναλωτές) για έλεγχο των απολήψεων και του εγκατεστημένου συστήματος καταγραφής αντλούμενων ποσοτήτων. Οι επιθεωρήσεις θα μπορούσαν να γίνονται από μεικτά κλιμάκια της περιφέρειας και της αποκεντρωμένης διοίκησης.
WD04S140	Έλεγχος απολήψεων	Τοποθέτηση λειτουργικής βάνας στις αρτεσιανές γεωτρήσεις.	Τοποθέτηση βάνας ή σωλήνα εξισορρόπησης της πίεσης ή οποιοδήποτε άλλο ενδεδειγμένο τρόπο για τον έλεγχο της εκροής των αρτεσιανών γεωτρήσεων, κατά τη διάρκεια που δεν χρησιμοποιούνται, που πολλές φορές εκφορτίζουν καθόλη τη διάρκεια του έτους την υπόγεια υπό πίεση υδροφορία δημιουργώντας προβλήματα ποσοτικής επάρκειας κατά την αρδευτική – υδρευτική περίοδο.
WD04S150	Έλεγχος απολήψεων	Έλεγχος ποιοτικής κατάστασης αδειοδοτούμενων υδροληπτικών έργων σε συστήματα με υψηλές τιμές φυσικού υποβάθρου (χλωριόντα, θειικά ιόντα).	Ετήσιος έλεγχος της ποιοτικής κατάστασης των υπόγειων νερών στα ΥΥΣ που παρουσιάζουν αυξημένες τιμές στις συγκεντρώσεις ορισμένων στοιχείων (π.χ. χλωριόντα, θειικά ιόντα) που αποδίδονται στο φυσικό υπόβαθρο. Ο ετήσιος έλεγχος της ποιοτικής κατάστασης του υπόγειου νερού γίνεται ώστε να διαπιστώνεται η πιθανή επέκταση της ζώνης που χαρακτηρίζεται από υψηλές συγκεντρώσεις λόγω φυσικού υποβάθρου αλλά και η πιθανή αύξηση ή μείωση των συγκεντρώσεων του στοιχείου που την

Κωδικός Μέτρου:	Κατηγορία:	Ονομασία Μέτρου:	Περιγραφή:
			προκαλεί. Οι Διευθύνσεις Υδάτων με την αξιολόγηση των στοιχείων που θα προκύπτουν από τους ετήσιους ποιοτικούς ελέγχους, θα έχουν την δυνατότητα να λαμβάνουν τα αναγκαία μέτρα ανάλογα με την πιθανή επιδείνωση ή την βελτίωση της κατάστασης.
WD04S160	Μέτρα διαχείρισης της ζήτησης	Ενθάρρυνση και ενίσχυση της επέκτασης μεθόδων εντοπισμένης άρδευσης (Μικροαρδεύσεις) στις δεκτικές τέτοιων μεθόδων άρδευσης φυτείες.	Επέκταση των μικροαρδεύσεων στο σύνολο των αρδευόμενων δενδρωδών καλλιεργειών και αύξηση του ποσοστού στις δεκτικές τέτοιων συστημάτων λοιπές εκτατικές καλλιέργειες (φράουλα, σπαράγγι, δενδρώδεις καλλιέργειες κ.α.). Με τον τρόπο αυτό θα περιορισθούν τα αυτοκινούμενα καρούλια στην άρδευση.
WD04S170	Έργα δομικών κατασκευών	Λιμνοδεξαμενή Βασιλικής Ν. Λευκάδας	Κατασκευή λιμνοδεξαμενής για συγκέντρωση χειμερινών απορροών και διάθεσή τους για χρήση (άρδευση-ύδρευση) τους θερινούς μήνες με αντικατάσταση των απολήψεων νερού από τα υπόγεια συστήματα. Όγκος νερού 140.000 m³.
WD04S180	Έργα δομικών κατασκευών	Λιμνοδεξαμενή Καρυάς Ν. Λευκάδας	Η λιμνοδεξαμενή Καρυάς έχει κατασκευαστεί αλλά δεν λειτουργεί. Απαιτείται η ολοκλήρωση της κατασκευής με βελτίωση των έργων υδροληψίας. Όγκος νερού 400.000 m³.
WD04S190	Έργα δομικών κατασκευών	Αρδευτικό Έργο Μόρνου, Ν. Φωκίδας και Αιτωλοακαρνανίας.	Νέα αρδευτικά δίκτυα (κλειστά δίκτυα σωληνώσεων) σε έκταση 23.200 στρ. (5.230 στρ. στο Ν. Αιτωλοακαρνανίας και 17.970 στρ. στο Ν. Φωκίδας). Το έργο διαχωρίστηκε σε φάσης. Η Α’ φάση (1992 – 1996) χρηματοδοτήθηκε από το Β’ ΚΠΣ για περίπου 5.500 στρ. στο Ν. Φωκίδας. Η Β’ Φάση αφορά χρηματοδότηση από το Γ’ ΚΠΣ (2003-2009) και είναι συνέχεια της προηγούμενης φάσης για 10.000 στρ. στο Ν. Φωκίδας. Το έργο στην περιοχή της Αιτωλοακαρνανίας δεν έχει υλοποιηθεί μέχρι σήμερα.
WD04S200	Έργα δομικών κατασκευών	Αρδευτικό Έργο Ελαιώνα – Άμφισσας	Νέα αρδευτικά δίκτυα (κλειστά δίκτυα σωληνώσεων) σε έκταση 32.600 στρ. με πηγή υδροδότησης τον ταμιευτήρα Μόρνου. Συμπλήρωση άρδευσης και από την χειμερινοεαρινή παροχή παρακείμενων χειμάρρων, προκειμένου να προστατεύονται αντιπλημμυρικά οι γύρω οικισμοί. Το έργο θα βελτιώσει την κατάσταση υπόγειου υδατικού συστήματος του Υδατικού Διαμερίσματος Ανατολικής Στερεάς Ελλάδας (GR07).
WD04S210	Έργα δομικών κατασκευών	Αρδευτικό και υδρευτικό δίκτυο Βάλτου / Επέκταση Διώρυγας ΔΙ (Παροχέτευση νερών Αχελώου για Άρδευση – Ύδρευση Κοινοτήτων Επαρχίας Βάλτου Ν. Αιτωλοακαρνανίας).	Ανακατασκευή διώρυγας ΔΙ, επέκταση διώρυγας Αμβρακίας - Αμφιλοχίας και ταχυδιυλιστήριο. Άρδευση (102.500 στρ.) & ύδρευση κοινοτήτων επαρχίας Βάλτου, Ν. Αιτ/νιας.
WD04S220	Έργα δομικών κατασκευών	Φράγμα Αχυρών, Ν. Αιτωλοακαρνανίας.	Φράγμα για την άρδευση ~26.000 στρ. στην περιοχή Ξηρομέρου. Χωμάτινο με μέγιστο ύψος 36,5 m και ταμιευτήρα χωρητικότητας 41,7 hm³. Περιβαλλοντική παροχή 0,08 m³/s.

Κωδικός Μέτρου:	Κατηγορία:	Ονομασία Μέτρου:	Περιγραφή:
WD04S230	Έλεγχοι εκπομπής ρύπων	Ορθολογική διαχείριση λυμάτων από οικισμούς με πληθυσμό αιχμής <2000 ΜΙΠ.	Εφαρμογή των κατευθυντηρίων γραμμών της ΕΓΥ σχετικά με την ορθή πρακτική διαχείρισης λυμάτων για οικισμούς <2000 ΜΙΠ. Ενδεικτικά αλλά όχι περιοριστικά είναι οι οικισμοί Στράτος του Δ. Αγρινίου, Μενίδι του Δ. Μενιδίου, Αγ. Θωμάς του Δ. Ι.Π. Μεσολογγίου και Μαυρολιθάρι του Δ. Δελφών.
WD04S240	Έργα αποκατάστασης υφιστάμενων υποδομών	Εκπόνηση μελέτης σε επίπεδο λεκάνης απορροής για την επίπτωση των φραγμάτων στην ελεύθερη μετακίνηση των ανάδρομων και κατάδρομων ειδών ιχθυοπανίδας και τον προσδιορισμό των βέλτιστων μεθόδων και πρακτικών αντιμετώπισής τους.	Η μελέτη θα πρέπει να αξιοποιήσει τα βιβλιογραφικά δεδομένα για την ιχθυοπανίδα, τα δεδομένα που προκύπτουν από το πρόγραμμα παρακολούθησης που θα εφαρμόζεται μέχρι το τέλος της παρούσας διαχειριστικής περιόδου, αλλά επίσης να συμπεριλάβει δεδομένα που θα προκύψουν από τυχόν αναγκαίες συμπληρωματικές δειγματοληψίες και παρατηρήσεις πεδίου για τον προσδιορισμό του καταλόγου των ειδών ιχθυοπανίδας, της οικολογίας τους και των μετακινήσεων που πραγματοποιούν. Θεωρείται σημαντικό μέτρο γιατί σχετίζεται άμεσα με το ΒΠΣ της ιχθυοπανίδας, το οποίο σύμφωνα με την Οδηγία Πλαίσιο αποτελεί στοιχείο αξιολόγησης της οικολογικής κατάστασης ποτάμιων ΥΣ και το οποίο κατά την παρούσα φάση δεν συμμετέχει στην ταξινόμηση των ΥΣ, λόγω μη επαρκούς επιστημονικής και τεχνικής ωριμότητας. Προτείνεται στο πλαίσιο υλοποίησης του παρόντος μέτρου να αναπτυχθεί στενή συνεργασία με ειδικούς άλλων χωρών της μεσογειακής οικοπεριοχής ώστε να υπάρξει κοινή αντιμετώπιση των επιπτώσεων και μεταφορά τεχνογνωσίας. Στόχο του μέτρου αποτελεί η διερεύνηση των συνεργιστικών επιπτώσεων της διακοπής της συνέχειας των ποτάμιων ΥΣ στους πληθυσμούς ανάδρομων και κατάδρομων ειδών ιχθυοπανίδας, συμβολή στην ανάπτυξη δείκτη αξιολόγησης της οικολογικής κατάστασης των ΥΣ ποταμών με ΒΠΣ την ιχθυοπανίδα και προσδιορισμός γενικών και ειδικών μέτρων αντιμετώπισης τυχόν επιπτώσεων.
WD04S250	Έργα αποκατάστασης υφιστάμενων υποδομών	Υδροδότηση Δ. Αγρινίου από Λίμνη Καστρακίου.	Υδρευτικό Έργο για την ενίσχυση του υδραγωγείου της πόλης του Αγρινίου από την Τεχνητή Λίμνη Καστρακίου.
WD04S260	Έργα αποκατάστασης υφιστάμενων υποδομών	Αποκατάσταση λειτουργίας ενωτικής τάφρου Τριχωνίδας – Λυσιμαχίας.	Τα θυροφράγματα της ενωτικής τάφρου Τριχωνίδας – Λυσιμαχίας δεν λειτουργούν, έχουν σταθερή θέση και έχει διανοιχθεί ένα παράπλευρο by pass, οπότε έχει ακυρωθεί η ρυθμιστική λειτουργία των θυροφραγμάτων. Πρέπει να κλείσει το by pass και να αποκατασταθεί η λειτουργία των θυροφραγμάτων.
WD04S270	Έργα αποκατάστασης υφιστάμενων υποδομών	Καθαρισμός της τάφρου Δίμηκου και αποκατάσταση της κανονικής της λειτουργίας.	Η τάφρος Δίμηκου η οποία συνδέει τη λίμνη Λυσιμαχία με τον ποταμό Αχελώο με σκοπό την αποχέτευση των πλεοναζόντων νερών της Λυσιμαχίας στον Αχελώο, δεν λειτουργεί διότι έχει να καθαριστεί από το 1983. Ως αποτέλεσμα το νερό διοχετεύεται σε αρδευτικές διώρυγες οι οποίες ενώ έχουν κατασκευαστεί για αρδευτικούς σκοπούς χρησιμοποιούνται για αντιπλημμυρική προστασία της περιοχής προκειμένου να αποφορτιστεί το σύστημα της Λυσιμαχίας. Η τροφοδότηση

Κωδικός Μέτρου:	Κατηγορία:	Ονομασία Μέτρου:	Περιγραφή:
			των διωρύγων αυτών καθόλη τη διάρκεια του έτους με υψηλές παροχές εμποδίζει τη συντήρησή τους κατά τους χειμερινούς μήνες.
WD04S280	Εκπαιδευτικά μέτρα	Ενημέρωση και ευαισθητοποίηση του κοινού σε θέματα νερού.	Προτείνεται η διαρκής εκστρατεία ενημέρωσης των καταναλωτών και η έμφαση στη σημασία της ορθολογικής διαχείρισης του πόρου και η συνεχής ενημέρωση των χρηστών νερού και του κοινού για τις τρέχουσες κάθε φορά συνθήκες του ισοζυγίου ύδατος στη νήσο Λευκάδα και την αναγκαιότητα των μέτρων που τίθενται κάθε φορά σε ισχύ στο νησί αυτό.
WD04S290	Εκπαιδευτικά μέτρα	Οργάνωση ενημερωτικών ημερίδων, για θέματα νέων τεχνολογιών, σύγχρονων καλλιεργητικών τεχνικών, θεμάτων προστασίας περιβάλλοντος, ευφορίας των γεωργικών εδαφών κ.λπ.	Η οργάνωση των ημερίδων προτείνεται να είναι δύο ανά έτος και να γίνονται με ευθύνη των Περιφερειακών Υπηρεσιών Αγροτικής Οικονομίας και Κτηνιατρικής με προσκεκλημένους ομιλητές υπηρεσιακούς γεωπόνους, κτηνίατρους, καθηγητές γεωπονικών επιστημών, βιολόγους, τεχνικούς εταιριών εμπορίας γεωργικών εφοδίων, γεωργικών μηχανημάτων, εδαφολόγους κ.α. Το προτεινόμενο μέτρο στοχεύει να ευαισθητοποιήσει τους παραγωγούς και να τους ενθαρρύνει στην υιοθέτηση βέλτιστων πρακτικών που θα διευκολύνουν τους ίδιους στην άσκηση της δραστηριότητάς τους, θα βελτιώσουν την παραγωγικότητα και αποδοτικότητα των γεωργικών εκμεταλλεύσεων, αναδεικνύοντας παράλληλα την αναγκαιότητα της προστασίας του αγροτικού περιβάλλοντος και της διατήρησης της ευφορίας των γεωργικών εδαφών και της αειφόρου χρήσης των φυσικών πόρων.
WD04S300	Έργα έρευνας, ανάπτυξης και επίδειξης	Ίδρυση και Οργάνωση πρότυπων Αγροκτημάτων (Επιδεικτικά αγροκτήματα)	Ένταξη των γεωργικών εκμεταλλεύσεων 2-3 παραγωγών σε κάθε Π.Ε. του Υ.Δ. σε πρόγραμμα επιστημονικής και τεχνικής βοήθειας στην οργάνωση και διαχείριση των Αγροκτημάτων τους, αξιοποιώντας τις πλέον σύγχρονες τεχνολογίες και τεχνικές, εφαρμόζοντας υποδειγματικά τα διάφορα μέτρα των Κωδίκων Ορθής Γεωργικής Πρακτικής (ΚΟΓΠ) και Πολλαπλής Συμμόρφωσης, αξιοποιώντας τα όποια χρηματοδοτικά προγράμματα κ.λπ. με στόχο να κινητοποιήσουν και άλλους παραγωγούς στην υιοθέτηση και εφαρμογή των ίδιων διαδικασιών και μεθόδων.
WD04S310	Έργα έρευνας, ανάπτυξης και επίδειξης	Έλεγχος για την κατανομή του πληθυσμού των διθύρων Dreissena polymorpha στη λίμνη Πλαστήρα, τα οποία επηρεάζουν τη γεύση και την οσμή του πόσιμου νερού που προέρχεται από τη λίμνη.	Για την Τ. Λ. «Ν. Πλαστήρα» προτείνεται η περαιτέρω διερεύνηση της κατανομής και αφθονίας των διθύρων Dreissena polymorpha που συναντήθηκαν κοντά σε τσιμεντένιες κατασκευές όπως το φράγμα και η υδροληψία, όπως αναφέρεται στη μελέτη "Περιβαλλοντική Παρακολούθηση του Ταμιευτήρα Ν. Πλαστήρα" (Φορέας Ανάθεσης: ΔΕΗ, Ανάδοχος: Ινστιτούτο Εσωτερικών Υδάτων - ΕΛ.ΚΕ.Θ.Ε., Σεπτέμβριος 2010).
WD04S320	Έργα έρευνας, ανάπτυξης και επίδειξης	Εφαρμογή ειδικού προγράμματος ελέγχου παρουσίας δραστικών ουσιών οι οποίες περιλαμβάνονται σε φυτοφάρμακα και έχουν απαγορευτεί.	Προτείνεται η Εφαρμογή ειδικού προγράμματος ελέγχου παρουσίας δραστικών ουσιών η χρήση των οποίων δεν επιτρέπεται σε φυτοπροστατευτικά προϊόντα. Οι ουσίες οι οποίες δύναται να παρακολουθούνται στο πρόγραμμα ελέγχου παρουσιάζονται στον παρακάτω πίνακα. (Ο πίνακας παρατήθεται στο υπόμνημα του παρόντος Πίνακα) Οι παραπάνω δραστικές ουσίες θα αποτελέσουν αντικείμενο παρακολούθησης του προτεινόμενου ειδικού προγράμματος εφόσον αυτές δεν καλύπτονται από το εθνικό πρόγραμμα παρακολούθησης.

Κωδικός Μέτρου:	Κατηγορία:	Ονομασία Μέτρου:	Περιγραφή:
			Οι δειγματοληψίες προτείνεται να διενεργούνται σε 3 σημεία (1 ανά ΥΣ) με συχνότητα 2 φορές / έτος και συγκεκριμένα τους μήνες Απρίλιο και Ιούλιο. Η συνολική διάρκεια του προγράμματος θα είναι 3 χρόνια. Η παρακολούθηση προτείνεται να λάβει χώρα στις εκβολές του Αχελώου, στη λιμνοθάλασσα της Κλείσοβας και στο νότιο Αμβρακικό.
WD04S330	Έργα έρευνας, ανάπτυξης και επίδειξης	Εφαρμογή ειδικού διερευνητικού προγράμματος σε: Α) ορισμένα ποτάμια ΥΣ για την εξασφάλιση της επάρκειας της παροχής για την επιτευξη ή διατήρηση της καλής οικολογικής κατάστασης κατάντη υφιστάμενων έργων και κατά τα πρώτα έτη λειτουργίας δρομολογημένων έργων και Β) ορισμένα ποτάμια ΙΤΥΣ των οποίων η υδρομορφολογική αλλοίωση δεν αφορά σε μεταβολή υδρομορφολογικών χαρακτηριστικών αλλά κύρια σε ρύθμιση παροχής.	Προτείνεται κατά την τρέχουσα διαχειριστική περίοδο να υπάρξει στοχευμένη εξέταση μέσω διερευνητικού προγράμματος για τα εξής: Α) Για δρομολογημένα έργα: Τα έργα αυτά αφορούν στο φράγμα Αχυρών επί του ποταμού Νήσσας (GR0415R001101067N), το οποίο σύμφωνα με την ΚΥΑ 140384/2011 «Ορισμός Εθνικού Δικτύου Παρακολούθησης της ποιότητας και της ποσότητας των υδάτων με καθορισμό των θέσεων (σταθμών) μετρήσεων και των φορέων που υποχρεούνται στην λειτουργία τους, κατά το άρθρο 4, παράγραφος 4 του Ν. 3199/2003» (ΦΕΚ Β΄/2017) δεν έχει σταθμό παρακολουθησης. Συγκεκριμένα, προτείνεται η εγκατάσταση σταθμού παρακολούθησης σε αυτό το ΥΣ, το οποίο θα έχει ως στόχο την παρακολούθηση κατά τα πρώτα χρόνια λειτουργίας του έργου του κατά πόσον η προβλεπόμενη παροχή στο ποτάμι επαρκεί για την επίτευξη της καλής οικολογικής κατάστασης. Β) Για υφιστάμενα έργα: Τα έργα αυτά αφορούν ποτάμια ΙΤΥΣ, τα οποία βρίσκονται αμέσως κατάντη υφιστάμενων φραγμάτων. Η υδρομορφολογική αλλοίωση αυτών των σωμάτων αφορά σε μείωση της απορροής ή ρύθμιση της βασικής τους ροής και σε διακοπή της φυσικής συνέχειας. Για την εξασφάλιση της επάρκειας της βασικής τους ροής ως προς τη διατήρηση ή επίτευξη του καλού οικολογικού δυναμικού, προτείνονται μέτρα για τη διατήρηση ή αναθεώρηση της προβλεπόμενης οικολογικής παροχής (εάν υπάρχει) ή για την πρόβλεψή της (εάν δεν υπάρχει). Συγκεκριμένα προτείνονται τα ακόλουθα μέτρα στα ακόλουθα ποτάμια ΙΤΥΣ: 1) Στο τμήμα Αχελώου αμέσως κατάντη της διώρυγας φυγής του ΥΗΣ Στράτου Ι (ΑΧΕΛΩΟΣ Π.5, GR0415R000200011H) προβλέπεται (ΑΕΠΟ – ΚΥΑ 131957/15-03-2003) ελάχιστη οικολογική παροχή ίση με 21,3 m^3/s. Σύμφωνα με την ΑΕΠΟ, η υλοποίηση της ανωτέρω παροχής θα προκύψει μετά από την εκπόνηση ειδικής μελέτης που θα εκπονηθεί από τη ΔΕΗ και στην οποία θα έχουν συνεκτιμηθεί τα νεώτερα υδρολογικά και λοιπά δεδομένα της περιοχής. Η ΔΕΗ έχει συντάξει σχετική μελέτη για την αναθεώρηση της οικολογικής παροχής και την έχει υποβάλει στην ΕΥΠΕ. Η τελευταία έχει ορισμένες παρατηρήσεις και η διαδικασία αναθεώρησης βρίσκεται σε εξέλιξη. Σε κάθε περίπτωση μέχρι την αναθεώρηση αυτής, προτείνεται να εξασφαλιστεί με έλεγχο από τη Διεύθυνση Υδάτων η τήρηση της προβλεπόμενης από τους εγκεκριμένους περιβαλλοντικούς όρους οικολογικής παροχής. 2) Στο τμήμα του Μόρνου αμέσως κατάντη του ταμιευτήρα Μόρνου (ΜΟΡΝΟΣ Π.2, GR0421R000200085H) ο ταμιευτήρας Μόρνου κατασκευάστηκε το 1979 χωρίς πρόβλεψη

Κωδικός Μέτρου:	Κατηγορία:	Ονομασία Μέτρου:	Περιγραφή:
			οικολογικής παροχής. Εκτιμάται ότι η απορροή στο ποτάμιο ΙΤΥΣ αμέσως κατάντη του φράγματος είναι ίση με περίπου 1,2 m^3/s (39,22 hm^3/έτος). Επίσης, σύμφωνα με τα στοιχεία της ΕΥΔΑΠ για την περίοδο 1979-2010, οι υπόγειες διαφυγές από τον πυθμένα και τα τοιχώματα του ταμιευτήρα και του φράγματος εκτιμώνται έμμεσα ίσες με 10 hm^3/έτος. Με βάση τα ανωτέρω, η παροχή του ποτάμιου ΥΣ κρίνεται κατ’ αρχήν επαρκής για τη διατήρηση του καλού οικολογικού δυναμικού στο σώμα. Ωστόσο, προτείνεται να επαναξιολογηθεί η κατάστασή του ΙΤΥΣ στο πλαίσιο του ειδικού διερευνητικού προγράμματος. 3) Στο τμήμα του Ταυρωπού αμέσως κατάντη του ταμιευτήρα Ταυρωπού (ΤΑΥΡΩΠΟΣ Π. 2, GR0415R000212029H): ο ταμιευτήρας Ταυρωπού κατασκευάστηκε το 1959 χωρίς πρόβλεψη οικολογικής παροχής. Εκτιμάται ότι η απορροή στο τμήμα του ποτάμιου ΙΤΥΣ αμέσως κατάντη του φράγματος έως τη συμβολή του με το ρ. Άσπρος (GR0415R000212630N) είναι ίση περίπου με 0,7 m^3/s (22 hm^3/έτος). Η παροχή του ποτάμιου ΥΣ κρίνεται κατ’ αρχήν επαρκής για τη διατήρηση του καλού οικολογικού δυναμικού στο σώμα. Ωστόσο, προτείνεται να επαναξιολογηθεί η κατάστασή του ΙΤΥΣ στο πλαίσιο του ειδικού διερευνητικού προγράμματος. Γ) Για τα υδάτινα σώματα που η υδρομορφολογική τους αλλοίωση αφορά σε κύρια ρύθμιση παροχής, όπως τα τμήματα ποταμών κατάντη φραγμάτων, προτείνεται η εγκατάσταση σταθμών παρακολούθησης σε αυτά τα υδάτινα σώματα με στόχο τη διερεύνηση της «ουσιώδους αλλοίωσης» που καθιστά μη εφικτή την επίτευξη της καλής οικολογικής κατάστασης (για λόγους άλλους πλην ρύπανσης) και επομένως την οριστική απάντηση στο ερώτημα εάν τα συγκεκριμένα υδάτινα σώματα είναι ιδιαιτέρως τροποποιημένα. Η ειδική διερεύνηση ομάδων ιδιαιτέρως τροποποιημένων υδάτινων σωμάτων με στοχευμένο διερευνητικό πρόγραμμα εκτιμάται ότι εξυπηρετεί τόσο το στόχο συλλογής δεδομένων που θα μπορούσαν να αξιοποιηθούν στη συζήτηση περί οικολογικής κατάστασης / οικολογικού δυναμικού (όταν και αν αυτή επανέλθει), όσο και στο στόχο ορθού χαρακτηρισμού ιδιαιτέρως τροποποιημένων και τεχνητών υδάτινων σωμάτων. Τα υδάτινα σώματα τα οποία προτείνεται να ενταχθούν στο εν λόγω ειδικό διερευνητικό πρόγραμμα αφορούν σε ΙΤΥΣ, των οποίων α) η υδρομορφολογική αλλοίωση, δεν αφορά σε μεταβολή μορφολογικών χαρακτηριστικών αλλά κύρια σε ρύθμιση παροχής, και β) τα οποία δεν έχουν σταθμό παρακολούθησης σύμφωνα με την ΚΥΑ 140384/2011 «Ορισμός Εθνικού Δικτύου Παρακολούθησης της ποιότητας και της ποσότητας των υδάτων με καθορισμό των θέσεων (σταθμών) μετρήσεων και των φορέων που υποχρεούνται στην λειτουργία τους, κατά το άρθρο 4, παράγραφος 4 του Ν. 3199/2003» (ΦΕΚ Β΄/2017). Σε αυτά περιλαμβάνονται τα εξής ΙΤΥΣ: 1) ΑΧΕΛΩΟΣ Π.3 (GR0415R000200004H) – ποτάμιο ΙΤΥΣ το οποίο αποτελεί τμήμα του Αχελώου ποταμού κατάντη του φράγματος Στράτου. 2) ΕΥΗΝΟΣ Π.3 (GR0420R000200073H) - ποτάμιο ΙΤΥΣ το οποίο αποτελεί τμήμα του Εύηνου

Κωδικός Μέτρου:	Κατηγορία:	Ονομασία Μέτρου:	Περιγραφή:
			ποταμού αμέσως κατάντη του ταμιευτήρα Αγίου Δημητρίου Εύηνου. Απαιτείται η διενέργεια δειγματοληψιών σε 6 σημεία (1 ανά ΥΣ) με συχνότητα 2 φορές το χρόνο. Η συνολική διάρκεια του προγράμματος θα είναι 3 χρόνια.
WD04S340	Διοικητικά Μέτρα	Ένταξη των μικρών παράκτιων λεκανών απορροής από τη περιοχή της Κάτω Βασιλικής ως και τη πόλη της Ναυπάκτου στη διαχειριστική λεκάνη του Εύηνου.	Οι μικρές παράκτιες λεκάνες απορροής από τη περιοχή της Κάτω Βασιλικής ως και τη πόλη της Ναυπάκτου εντάσσονται στη διαχειριστική λεκάνη του Εύηνου αντί του Μόρνου. Αυτό θα έχει ως επακόλουθο τα θέματα διαχείρισής τους να αποτελούν αρμοδιότητα της Διεύθυνσης Υδάτων Δυτικής Ελλάδος βελτιώνοντας τις συνθήκες εξυπηρέτησης πολιτών και φορέων που με βάση το υφιστάμενο ρυθμιστικό πλαίσιο θα έπρεπε να απευθύνονται είτε στη Λαμία είτε στην Αθήνα.
WD04S350	Έργα δομικών κατασκευών	Ολοκλήρωση Έργων Μεταφοράς Ποσότητας Νερού 250 hm^3 από τον Αχελώο στη ΛΑΠ Πηνειού.	Τα έργα αυτά αφορούν στη σήραγγα μεταφοράς νερού Πετρωτού-Δρακότρυπας και σε χαμηλό αναρυθμιστικό φράγμα Μουζακίου (λεκάνη του π. Πάμισου).
WD04S360	Έργα δομικών κατασκευών	Κατασκευή σύγχρονων δικτύων άρδευσης για την αντικατάσταση γεωτρήσεων στη ΛΑΠ Πηνειου.	Τα έργα αυτά αφορούν έργα μεταφοράς και διανομής νερού που απαιτούνται για την αξιοποίηση σε αρδευτική χρήση της μεταφερόμενης ποσότητας νερού των 250 hm^3 από τον Αχελώο.

Υπόμνημα

Πίνακας αναφερόμενος στο Συμπληρωματικό Μέτρο με κωδικό WD04S320

Α/Α	Ουσία	Απαγόρευση	Κανονισμός/Οδηγία (Κανονιστική Απόφαση που εξαιρεί ουσία από το Παράρτημα Ι της Οδηγίας 91/414/ΕΟΚ)
1	Acephate	Απαγόρευση χρήσης	1212/2003 (03/219)
2	Aldrin	Απαγόρευση χρήσης και απαγόρευση εξαγωγής	79/117/ΕΟΚ (1991) και 850/2004 (1)
3	Binapacryl	Απαγόρευση χρήσης	79/117/ΕΟΚ (1991)
4	Captafol	Απαγόρευση χρήσης	79/117/ΕΟΚ (1991)
5	Chlordane	Απαγόρευση χρήσης και απαγόρευση εξαγωγής	79/117/ΕΟΚ (1981) και 850/2004
6	Chlorobenzilate	Απαγόρευση χρήσης	2076/2002 (00/626)
7	Chlozolinate	Απαγόρευση χρήσης	Σημειώνεται στην 304/2003 (00/626)
8	Cyhalothrin	Απαγόρευση χρήσης	Σημειώνεται στην 304/2003 (94/643)
9	DDT	Απαγόρευση χρήσης και απαγόρευση εξαγωγής	79/117/ΕΟΚ (1986) και 850/2004
10	Dieldrin	Απαγόρευση χρήσης και απαγόρευση εξαγωγής	79/117/ΕΟΚ (1981) και 850/2004
11	Dinoseb (συμπεριλαμβανομένων των οξέων και αλάτων του)	Απαγόρευση χρήσης	79/117/ΕΟΚ (1991)
12	Dinoterb	Απαγόρευση χρήσης	Σημειώνεται στην 304/2003 (98/269)
13	DNOC	Απαγόρευση χρήσης	Σημειώνεται στην 304/2003 (99/164)
14	Endrin	Απαγόρευση χρήσης και απαγόρευση εξαγωγής	79/117/ΕΟΚ (1991) και 850/2004
15	Ethylene dichloride	Απαγόρευση χρήσης	79/117/ΕΟΚ (1989)

Α/Α	Ουσία	Απαγόρευση	Κανονισμός/Οδηγία (Κανονιστική Απόφαση που εξαιρεί ουσία από το Παράρτημα Ι της Οδηγίας 91/414/ΕΟΚ)
16	Ethylene dibromide (1,2 dibromoethane)	Απαγόρευση χρήσης	79/117/ΕΟΚ (1988)
17	Fentin acetate	Απαγόρευση χρήσης	Σημειώνεται στην 304/2003 (02/478)
18	Fentin hydroxide	Απαγόρευση χρήσης	Σημειώνεται στην 304/2003 (02/479)
19	Fenvalerate	Απαγόρευση χρήσης	Σημειώνεται στην 304/2003 (98/270)
20	Ferbam	Απαγόρευση χρήσης	Σημειώνεται στην 304/2003 (95/276)
21	HCH που περιέχει λιγότερο από 99,0% του γ-ισομερούς	Απαγόρευση χρήσης	79/117/ΕΟΚ (1981)
22	Heptachlor	Απαγόρευση χρήσης και απαγόρευση εξαγωγής	79/117/ΕΟΚ (1984) και 850/2004
23	Hexachlorobenzene	Απαγόρευση χρήσης και απαγόρευση εξαγωγής	79/117/ΕΟΚ (1981) και 850/2004
24	Lindane (gamma-HCH)	Απαγόρευση χρήσης	Σημειώνεται στην 304/2003 (00/801)
25	Maleic hydrazide (συμπεριλαμβανομένων των αλάτων του, εκτός των αλάτων καλίου, νατρίου και χολίνης), τα άλατα καλίου, νατρίου και χολίνης του Maleic hydrazide όταν αυτά περιέχουν πάνω από 1 mg/kg freehydrazine εκφρασμένης ως ισοδύναμο οξέος	Απαγόρευση χρήσης	79/117/ΕΟΚ (1991)
26	Mirex	Απαγόρευση χρήσης και απαγόρευση εξαγωγής	850/2004
27	Monocrotophos	Απαγόρευση χρήσης	1212/2003 (Reg. 2076/2002)
28	Monolinuron	Απαγόρευση χρήσης	Σημειώνεται στην 304/2003 (00/234)
29	Nitrofen	Απαγόρευση χρήσης	79/117/ΕΟΚ (1988)
30	Nonylphenol ethoxylate	Απαγόρευση χρήσης ως φυτοφάρμακο	775/2004 (Reg. 2076/2002)
31	Permethrin	Απαγόρευση χρήσης	Σημειώνεται στην 304/2003 (00/817)
32	Propham	Απαγόρευση χρήσης	Σημειώνεται στην 304/2003 (96/586)
33	Pyrazophos	Απαγόρευση χρήσης	Σημειώνεται στην 304/2003 (00/233)
34	Quintozene	Απαγόρευση χρήσης	79/117/ΕΟΚ (1991) (00/816)
35	Tecnazene	Απαγόρευση χρήσης	Σημειώνεται στην 304/2003 (00/725)
36	Toxaphene (camphechlor)	Απαγόρευση χρήσης και απαγόρευση εξαγωγής	79/117/ΕΟΚ (1984) και 850/2004
37	Zineb	Απαγόρευση χρήσης	Σημειώνεται στην 304/2003 (01/245)

12.4 ΠΡΟΣΘΕΤΑ ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑΤΙΚΑ ΜΕΤΡΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΠΙΤΕΥΞΗ ΤΩΝ ΣΤΟΧΩΝ ΤΗΣ ΟΔΗΓΙΑΣ ΣΤΑ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΚΑ ΚΑΙ ΥΠΟΓΕΙΑ ΝΕΡΑ ΤΗΣ ΛΕΚΑΝΗΣ ΠΗΝΕΙΟΥ

Στην παρούσα ενότητα γίνεταισυνοπτική παρουσίαση των απαιτούμενων πρόσθετων συμπληρωματικών μέτρων για την επίτευξη των στόχων της οδηγίας στα επιφανειακά και υπόγεια νερά της λεκάνης Πηνειού. Αναλυτικά, η διερεύνηση αυτή παρουσιάζεται στο Παράρτημα 1 του Μέρους Α «Προγράμματα βασικών και συμπληρωματικών μέτρων για την Προστασία και Αποκατάσταση των Υδατικών Συστημάτων» του Παραρτήματος 5 «Προγράμματα Μέτρων» του παρόντος.

Από την ανάλυση που έγινε στα επιμέρους παραδοτέα που συνθέτουν το Σχέδιο Διαχείρισης των Υδατικών Διαμερισμάτων Δυτικής Στερεάς Ελλάδας και Θεσσαλίας προέκυψαν ή επιβεβαιώθηκαν τα ακόλουθα συνοπτικά συμπεράσματα για τις δύο διαχειριστικές λεκάνες Αχελώου και Πηνειού:

Α. Λεκάνη απορροής Αχελώου

- Τα υπόγεια υδατικά συστήματα δεν αντιμετωπίζουν προβλήματα υπερεκμετάλλευσης, αφού δεν καταγράφεται άντληση μη ανανεώσιμων ποσοτήτων.
- Τα επιφανειακά υδάτινα σώματα δεν αντιμετωπίζουν επίσης προβλήματα υπερβολικής εκμετάλλευσης, παρόλο που η άρδευση γίνεται κατά κύριο λόγο με επιφανειακά νερά.
- Το ποτάμιο σύστημα του Αχελώου, ειδικά στο μέσο ρου, είναι ρυθμισμένο για λόγους παραγωγής υδροηλεκτρικής ενέργειας (Κρεμαστά, Καστράκι και Στράτος).
- Το σύστημα ποτάμιων, μεταβατικών και παράκτιων υδάτινων σωμάτων στον κάτω ρου – εκβολές του Αχελώου, αποτελεί ευρεία περιοχή εξαιρετικά σημαντική οικολογικά (σύμπλεγμα Natura, Ramsar).
- Το ίδιο σύστημα αποτελεί επίσης σημαντικό πλουτοπαραγωγικό πόρο, τόσο εκτατικής όσο και εντατικής ιχθυοκαλλιέργειας.

Β. Λεκάνη Απορροής Πηνειού

- Σημαντικός αριθμός εκ των υπογείων υδατικών συστημάτων βρίσκεται σε καθεστώς έντονης υπερεκμετάλλευσης που έχει συμβάλλει σε πολλές περιπτώσεις και στην ποιοτική υποβάθμισή τους.
- Πολλά επιφανειακά υδάτινα σώματα βρίσκονται επίσης σε καθεστώς υπερβολικής εκμετάλλευσης. Η υπερεκμετάλλευση αυτή αφορά σε απολήψεις κατά την αρδευτική περίοδο, η οποία, σε μεγάλο βαθμό, συμπίπτει και με την περίοδο χαμηλών παροχών των ποταμών. Σαν αποτέλεσμα, παρατηρούνται εξαιρετικά χαμηλές έως σχεδόν μηδενικές, σε ορισμένες περιπτώσεις, θερινές παροχές σε ποτάμια σώματα. Στις χαμηλές αυτές παροχές συμβάλλει και η υπερεκμετάλλευση των υπογείων νερών, δεδομένου ότι οι θερινές παροχές στα ποτάμια σώματα της λεκάνης Πηνειού τροφοδοτούνται από εκφορτίσεις υπογείων σωμάτων. Εκτιμήθηκε ότι, ενώ η μέση θερινή απόληψη από όλα τα επιφανειακά σώματα της λεκάνης είναι της τάξης των 260 hm^3 ανά έτος, θα έπρεπε, προκειμένου να μην εμποδίζεται η επίτευξη καλής οικολογικής κατάστασης από τα ποτάμια σώματα, να μην υπερβαίνει έναν όγκο της τάξης των 160 hm^3ανά έτος. Δηλαδή, η συνολική θερινή υπεραπόληψη από τα επιφανειακά σώματα εκτιμήθηκε ότι είναι της τάξης των 100 hm^3 ανά έτος.
- Η μέση ετήσια ποσότητα υπερεκμετάλλευσης από τους υπόγειους υδροφορείς εκτιμήθηκε, σε ετήσια βάση, περίπου στα 120-150 hm^3 .Η μείωση ,σήμερα ,των αντλήσεων κατά την ποσότητα αυτή των 120-150 hm^3 ανά έτος θα σταθεροποιήσει θεωρητικώς την υπόγεια στάθμη στα σημερινά επίπεδα. Για να

αρχίσουν να επανακάμπτουν σταδιακά οι υπόγειοι υδροφορείς απαιτείται περαιτέρω μείωση των αντλήσεων με συνολική μείωση περί τα 300 hm^3 ανά έτος.

- Αθροιστικά, εκτιμάται ότι η ποσότητα υπογείων που έχουν αφαιρεθεί από τα μόνιμα υπόγεια υδατικά αποθέματα της λεκάνης του Πηνειού από τα μέσα της δεκαετίας του 1980 έως σήμερα, με βάση τα υφιστάμενα δεδομένα μετρήσεων στάθμης, ανέρχεται τουλάχιστον σε 3.000 hm^3. Εκτιμήθηκε, ότι, εφόσον διακοπεί η παραπάνω υπεράντληση των 300 εκατ. m^3 ανά έτος, θα απαιτηθούν 50-60, περίπου, έτη για την σταδιακή αναπλήρωση των αποθεμάτων.

Με βάση τα παραπάνω, για την επίτευξη του στόχου της Οδηγίας που αφορά στην καλή οικολογική κατάσταση στα επιφανειακά και καλή ποσοτική κατάσταση στα υπόγεια σώματα, είναι απαραίτητη μία μείωση απολήψεων από τα επιφανειακά σώματα κατά τους θερινούς μήνες της τάξης των 100 hm^3 ανά έτος και μία μείωση των αντλήσεων από τα υπόγεια κατά 300 hm^3 ανά έτος. Οι ποσότητες αυτές συνυπολογίζονται με το έλλειμμα του υφιστάμενου ισοζυγίου προσφοράς - ζήτησης για την κάλυψη της αρδευτικής ζήτησης στη λεκάνη του Πηνειού το οποίο έχει εκτιμηθεί σε περίπου 65 hm^3ανά έτος. Εκτιμήθηκε ότι, εάν δεν ληφθεί κανένα άλλο μέτρο ποσοτικής διαχείρισης στη λεκάνη του Πηνειού, προκύπτει μέσο ετήσιο έλλειμμα ίσο με περίπου 465 hm^3.

<u>Σενάρια Γεωργίας</u>

Στο πλαίσιο, επίσης, των Κειμένων Τεκμηρίωσης βάσει των οποίων καταρτίζονται τα Σχέδια Διαχείρισης των ΥΔ της Δυτικής Στερεάς Ελλάδας και της Θεσσαλίας εκπονήθηκε ειδική μελέτη επί των πολιτικών γεωργικής ανάπτυξης τα επόμενα 20 χρόνια και στα δύο Υδατικά Διαμερίσματα. Η μελέτη αυτή με τίτλο «Εναλλακτικά Σενάρια προσέγγισης των εξελίξεων της Γεωργίας στα Υδατικά Διαμερίσματα (Υ.Δ.) Θεσσαλίας και Δυτικής Στερεάς Ελλάδας» παρατίθεται στο Μέρος Α του Παραρτήματος 5 του παρόντος.

Η ειδική αυτή μελέτη διαπίστωσε τάση αλλά και οφέλη από την ανάπτυξη της γεωργίας, σε άξονες που συνάδουν με τις κατευθύνσεις της νέας Κοινής Αγροτικής Πολιτικής (2013-2020, όπως αυτές διαμορφώνονται). Αναπτύχθηκαν δύο βασικά σενάρια. Το πρώτο προβλέπει αναδιαρθρώσεις λόγω της Κ.Α.Π. και χαρακτηρίζεται ως ρεαλιστικό. Το δεύτερο, είναι ένα έντονα αναπτυξιακό σενάριο, στο οποίο συνδυάζονται αναδιαρθρώσεις καλλιεργειών με επέκταση των αρδευόμενων εκτάσεων και στα δύο Υδατικά Διαμερίσματα και απαιτεί σημαντικές δημόσιες και ιδιωτικές επενδύσεις. Λαμβάνοντας υπόψη τις τρέχουσες συνθήκες το σενάριο εκτιμάται ως φιλόδοξο και δεν θεωρείται πιθανή η υλοποίησή του.

Εκτιμήθηκε, ότι στη Δυτική Στερεά Ελλάδα υπάρχει επαρκής διαθεσιμότητα υδάτινων πόρων για τις ανάγκες τόσο του πρώτου σεναρίου όσο και για τις αναγκαίες πρόσθετες ποσότητες νερού για το δεύτερο σενάριο ανάπτυξης της γεωργίας. Οι ποσότητες αυτές είναι δυνατόν να διατεθούν χωρίς να προκαλούν προβλήματα στην κατάσταση των επιφανειακών και υπόγειων νερών υπό την προϋπόθεση εφαρμογής ορθών γεωργικών πρακτικών σε ότι αφορά τη λίπανση, τη φυτοπροστασία και τη διαχείριση αποβλήτων.

Στη Θεσσαλία εκτιμάται ότι, υπό τις σημερινές συνθήκες διαθεσιμότητας πόρων, δεν είναι δυνατόν να διατεθούν οι αναγκαίες ποσότητες νερού ούτε για το πρώτο σενάριο και φυσικά ούτε για το δεύτερο σενάριο ανάπτυξης της γεωργίας χωρίς μεγέθη απολήψεων επιφανειακών και υπόγειων νερών, τα οποία οδηγούν στην επιδείνωση της κατάστασης των σωμάτων και στη μη επίτευξη των στόχων της Οδηγίας.

Από τα σενάρια ποσοτικής διαχείρισης τα οποία εξετάσθηκαν για τη Θεσσαλία, προκρίθηκαν, τελικά, μόνο σενάρια τα οποία δεν προβλέπουν αύξηση των αρδευόμενων εκτάσεων. Θα πρέπει να σημειωθεί ότι η επιλογή αυτή έρχεται σε αντίθεση με τα συμπεράσματα της ειδικής μελέτης για τη γεωργική πολιτική, όπου διαφαίνεται η τάση και προκύπτουν τα οφέλη από μία επιλογή περαιτέρω αύξησης των αρδευόμενων εκτάσεων. Ωστόσο, κρίθηκε ότι πιο ασφαλή συμπεράσματα από τις πραγματικές τάσεις εξέλιξης της γεωργίας σε συνδυασμό με τα αποτελέσματα εφαρμογής της νέας ΚΑΠ θα είναι δυνατόν να

εξαχθούν σε μελλοντικές επικαιροποιήσεις των Σχεδίων Διαχείρισης, όταν θα υπάρχει εμπειρία εφαρμογής της ΚΑΠ.

Περιβαλλοντικές απαιτήσεις

Η επίτευξη της αειφορικής εκμετάλλευσης των επιφανειακών και υπογείων σωμάτων επιβάλλει τον προσδιορισμό ανώτερων αποδεκτών τιμών σε περιβαλλοντικές απαιτήσεις από τα σώματα αυτά. Εξετάζονται κατ' αρχήν δύο επίπεδα περιβαλλοντικών απαιτήσεων για τα επιφανειακά και υπόγεια σώματα αντίστοιχα:

Επιφανειακά Σώματα

(α) Μέσες Περιβαλλοντικές Απαιτήσεις όπου το μέγιστο αποδεκτό ποσοστό απόληψης επιφανειακής ροής για την θερινή περίοδο είναι ίσο με το 50 % της διαθέσιμης ροής.

(β) Υψηλές Περιβαλλοντικές Απαιτήσεις όπου το μέγιστο αποδεκτό ποσοστό απόληψης επιφανειακής ροής για την θερινή περίοδο είναι ίσο με το 30 % της διαθέσιμης ροής

Υπόγεια Σώματα

(α) Μέσες Περιβαλλοντικές Απαιτήσεις όπου οι αντλήσεις από ανανεώσιμα αποθέματα στη λεκάνη Πηνειού να μην υπερβαίνουν ποσότητα ίση με 300 hm^3/έτος με στόχο την αργή σταδιακή επάνοδο του υδροφορέα. Η επάνοδος της στάθμης του υπόγειου υδροφορέα εκτιμάται ότι θα πραγματοποιηθεί σε 60 περίπου χρόνια.

(β) Υψηλές Περιβαλλοντικές Απαιτήσεις όπου οι αντλήσεις από ανανεώσιμα αποθέματα στη λεκάνη Πηνειού να μην υπερβαίνουν ποσότητα ίση με 200-250 hm^3/έτος με στόχο την σταδιακή επάνοδο του υδροφορέα. Η επάνοδος της στάθμης του υπόγειου υδροφορέα εκτιμάται ότι θα πραγματοποιηθεί σε 50 περίπου χρόνια.

Εναλλακτικά σενάρια αντιμετώπισης του ελλείμματος

Λαμβάνοντας υπόψη τόσο τα υφιστάμενα ισοζύγια προσφοράς-ζήτησης στις διαχειριστικές λεκάνες του Αχελώου και του Πηνειού όσο και τα σενάρια εξέλιξης της γεωργίας για τα αντίστοιχα Υδατικά Διαμερίσματα, η παρούσα έκθεση εξετάζει εναλλακτικές προσεγγίσεις στη διαχείριση των νερών προκειμένου να αντιμετωπιστεί το έλλειμμα στη διαχειριστική λεκάνη του Πηνειού και να επιτευχθούν οι στόχοι της Οδηγίας. Μία από τις εναλλακτικές αυτές προσεγγίσεις αποτελεί και η μεταφορά νερού από τον άνω ρου του π. Αχελώου.

Οι βασικές παράμετροι που συμμετέχουν στη διαφοροποίηση των διαχειριστικών σεναρίων είναι οι ακόλουθες:

- Μείωση της Αρδευτικής Κατανάλωσης ανά στρέμμα (κοινή για όλα τα σενάρια διαχείρισης νερού)
- Υλοποίηση έργων ταμίευσης χειμερινών απορροών στη Θεσσαλία
- Μεταφορά νερού από τον Αχελώο ή μείωση των αρδευόμενων εκτάσεων

Η αναδιάρθρωση των καλλιεργειών με βάση τις κατευθύνσεις της Κοινής Αγροτικής Πολιτικής και της εθνικής πολιτικής θεωρείται σταθερή εξωγενής παράμετρος.

Η συγκριτική αξιολόγηση των δυνητικών διαχειριστικών σεναρίων κατέδειξε τρία διαχειριστικά σενάρια για περαιτέρω συγκριτική αξιολόγηση, προκειμένου να υλοποιηθούν στο άμεσο μέλλον και να καλύψουν τις μέσες περιβαλλοντικές απαιτήσεις των επιφανειακών και υπογείων σωμάτων στη λεκάνη του Πηνειού. Αυτά είναι:

1) Σενάριο που βασίζεται (α) σε μειωμένη αρδευτική κατανάλωση ανά στρέμμα ίση περίπου με 450 m^3/στρέμμα/έτος, (β) στην ολοκλήρωση και υλοποίηση της κατασκευής των δρομολογημένων έργων

ταμίευσης χειμερινών απορροών στη Θεσσαλία και (γ) στη μείωση των αρδευόμενων εκτάσεων περίπου κατά περίπου550.000 στρέμματα από τα σημερινά 2.500.000 στρέμματα, ώστε να επαρκεί η προσφορά νερού για να καλύψει τις μέσες περιβαλλοντικές απαιτήσεις των σωμάτων.

2) Σενάριο που βασίζεται (α) σε μειωμένη αρδευτική κατανάλωση ανά στρέμμα ίση περίπου με 450 m^3/στρέμμα/έτος, (β) στην ολοκλήρωση και υλοποίηση της κατασκευής των δρομολογημένων αλλά και πρόσθετων έργων ταμίευσης χειμερινών απορροών στη Θεσσαλία και (γ) στη μείωση των αρδευόμενων εκτάσεων περίπου κατά περίπου 270.000 στρέμματα από τα σημερινά 2.500.000 στρέμματα, ώστε να επαρκεί η προσφορά νερού για να καλύψει τις μέσες περιβαλλοντικές απαιτήσεις των σωμάτων.

3) Σενάριο που βασίζεται (α) σε μειωμένη αρδευτική κατανάλωση ανά στρέμμα ίση περίπου με 450 m^3/στρέμμα/έτος, (β) στην ολοκλήρωση της κατασκευής των δρομολογημένων έργων ταμίευσης χειμερινών απορροών στη Θεσσαλία και (γ) στη μεταφορά νερού από τον Αχελώο ποσότητας ίσης με 250 hm^3 ώστε να επαρκεί η προσφορά νερού στη λεκάνη του Πηνειού για να αρδεύσει επαρκώς τα σημερινά 2.500.000 στρέμματα και ταυτόχρονα να καλύψει τις μέσες περιβαλλοντικές απαιτήσεις των σωμάτων.

Μετά το πέρας της διαβούλευσης τόσο των Σχεδίων Διαχείρισης όσο και των Στρατηγικών Μελετών Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων των ΥΔ Δ. Στερεάς Ελλάδας και Θεσσαλίας και λαμβάνοντας υπόψη την Κοινή Υπουργική Απόφαση έγκρισης της Στρατηγικής Μελέτης Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων του Σχεδίου Διαχείρισης του ΥΔ Δυτικής Στερεάς Ελλάδας, από τα παραπάνω εναλλακτικά σενάρια διαχείρισης του νερού με στόχο την επίτευξη των στόχων της Οδηγίας στα επιφανειακά και υπόγεια νερά της Λεκάνης Απορροής Ποταμού (ΛΑΠ) Πηνειού, επιλέγεται το σενάριο 3, δηλαδή το σενάριο που περιλαμβάνει μείωση της αρδευτικής κατανάλωσης ανά στρέμμα στην τιμή-στόχο 450 κυβικά μέτρα ανά έτος με διατήρηση των ίδιων αρδευόμενων εκτάσεων στη ΛΑΠ Πηνειού όπως σήμερα, υλοποίηση των δρομολογημένων, αλλά όχι και των πρόσθετων έργων ταμίευσης χειμερινών απορροών στη ΛΑΠ Πηνειού, και μεταφορά από τον ποταμό Αχελώο ποσότητας νερού ίσης με 250 εκατ. κυβικά μέτρα ανά έτος. Το εναλλακτικό πακέτο πρόσθετων μέτρων που συνοδεύει το επιλεγμένο σενάριο διαχείρισης νερού, συμπεριλαμβάνεται στα Προγράμματα Μέτρων της Θεσσαλίας και της Δ. Στερεάς Ελλάδας. Ειδικότερα, το εναλλακτικό πακέτο πρόσθετων μέτρων συμπεριλαμβάνεται υπό τα συμπληρωματικά μέτρα με κωδικό WD04S350 και WD04S360 με τίτλους «Ολοκλήρωση Έργων Μεταφοράς Ποσότητας Νερού 250 εκατ. κυβ. μέτρα από τον Αχελώο στη ΛΑΠ Πηνειού» και «Κατασκευή σύγχρονων δικτύων άρδευσης για την αντικατάσταση γεωτρήσεων στη ΛΑΠ Πηνειού» αντίστοιχα, που περιλαμβάνονται στο Πρόγραμμα Μέτρων της Δυτικής Στερεάς Ελλάδας.

Πίνακας 12.4-1: Πακέτο πρόσθετων Μέτρων Σεναρίου 3 που επιλέχθηκε – Σενάριο με μεταφορά νερού από Αχελώο.

Α/Α	Κατηγορία Μέτρου	Ονομασία Μέτρου	Περιγραφή Μέτρου
1	Έργα δομικών κατασκευών	Ολοκλήρωση Έργων Μεταφοράς Ποσότητας Νερού 250 hm^3 από τον Αχελώο στη ΛΑΠ Πηνειού	Τα έργα αυτά αφορούν στη σήραγγα μεταφοράς νερού Πετρωτού-Δρακότρυπας, , σε χαμηλό αναρυθμιστικό φράγμα Μουζακίου (λεκάνη του π. Πάμισου)
2	Έργα δομικών κατασκευών	Κατασκευή σύγχρονων δικτύων άρδευσης για την αντικατάσταση γεωτρήσεων στη ΛΑΠ Πηνειού	Τα έργα αυτά αφορούν έργα μεταφοράς και διανομής νερού που απαιτούνται για την αξιοποίηση σε αρδευτική χρήση της μεταφερόμενης ποσότητας νερού των 250 hm^3 από τον Αχελώο.

Στην ενότητα Β.1-1 της Κοινής Υπουργικής Απόφασης ΣΠΕ «Επιλογή σεναρίου διαχείρισης του νερού για την επίτευξη των στόχων της Οδηγίας 2000/60 ΕΚ στα επιφανειακά και υπόγεια νερά της ΛΑΠ Πηνειού» αναφέρονται τα εξής: «Ως προς τα εναλλακτικά σενάρια διαχείρισης του νερού με στόχο την επίτευξη των στόχων της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ στα επιφανειακά και υπόγεια νερά της ΛΑΠ Πηνειού, επιλέγεται το σενάριο Γ1Υ1Α1Π1 όπως περιγράφεται στη ΣΜΠΕ, το οποίο περιλαμβάνει: μείωση της αρδευτικής κατανάλωσης στην τιμή των 450m3 ανά στρέμμα ετησίως, με διατήρηση των ίδιων αρδευόμενων εκτάσεων στη ΛΑΠ Πηνειού (2.500.000 στρ.), υλοποίηση των δρομολογημένων, αλλά όχι και των πρόσθετων, έργων ταμίευσης απορροών στη ΛΑΠ Πηνειού, και μεταφορά από τον ποταμό Αχελώο ποσότητας νερού ίσης με 250 hm3 ετησίως.»

Η Κοινή Υπουργική Απόφαση, ακολουθώντας τα προβλεπόμενα από την Οδηγία 2001/42/ΕΚ κωδικοποιεί τα αποτελέσματα της εκτίμησης και αξιολόγησης των περιβαλλοντικών επιπτώσεων που διαγιγνώσκονται σε στρατηγικό επίπεδο και καταλήγει σε επιλογές επί εναλλακτικών σεναρίων δίνοντας κατευθύνσεις για την περαιτέρω οριστικοποίηση και εφαρμογή του Σχεδίου Διαχείρισης, όπου αυτό κριθεί αναγκαίο.

Στο πλαίσιο αυτό είναι σαφές ότι στο επίπεδο του Σχεδίου Διαχείρισης (Οδηγία 2000/60/ΕΚ) και της Οδηγίας 2001/42/ΕΚ κρίθηκε ότι με στόχο την επίτευξη των στόχων της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ στα επιφανειακά και υπόγεια νερά της ΛΑΠ Πηνειού, το επιλεχθέν σενάριο, το οποίο περιλαμβάνει μείωση της αρδευτικής κατανάλωσης στην τιμή των 450m3 ανά στρέμμα ετησίως, με διατήρηση των ίδιων αρδευόμενων εκτάσεων στη ΛΑΠ Πηνειού (2.500.000 στρ.), υλοποίηση των δρομολογημένων, αλλά όχι και των πρόσθετων, έργων ταμίευσης απορροών στη ΛΑΠ Πηνειού και μεταφορά από τον ποταμό Αχελώο ποσότητας νερού ίσης με 250 hm3 ετησίως είναι προτιμότερο από πλευράς βιώσιμης ανάπτυξης (σε στρατηγικό επίπεδο) από τα εξής δύο εναλλακτικά που είχαν κατ' αρχήν προκριθεί μαζί με το επιλεγέν και τεθεί σε διαβούλευση:

Εναλλακτικό 1: Σενάριο που βασίζεται (α) σε μειωμένη αρδευτική κατανάλωση ανά στρέμμα ίση περίπου με 450 m3/στρέμμα/έτος, (β) στην ολοκλήρωση και υλοποίηση της κατασκευής των δρομολογημένων έργων ταμίευσης χειμερινών απορροών στη Θεσσαλία και (γ) στη μείωση των αρδευόμενων εκτάσεων περίπου κατά περίπου 550.000 στρέμματα από τα σημερινά 2.500.000 στρέμματα, ώστε να επαρκεί η προσφορά νερού για την επίτευξη των περιβαλλοντικών στόχων των επιφανειακών και υπόγειων νερών.

Εναλλακτικό 2: Σενάριο που βασίζεται (α) σε μειωμένη αρδευτική κατανάλωση ανά στρέμμα ίση περίπου με 450 m3/στρέμμα/έτος, (β) στην ολοκλήρωση και υλοποίηση της κατασκευής των δρομολογημένων αλλά και πρόσθετων έργων ταθμίευσης χειμερινών απορροών στη Θεσσαλία και (γ) στη μείωση των αρδευόμενων εκτάσεων περίπου κατά περίπου 270.000 στρέμματα από τα σημερινά 2.500.000 στρέμματα, ώστε να επαρκεί η προσφορά νερού για την επίτευξη των περιβαλλοντικών στόχων των επιφανειακών και υπόγειων νερών.

ΑΠΟΦΑΣΗ 26/2014 ΤΟΥ ΣΥΜΒΟΥΛΙΟΥ ΤΗΣ ΕΠΙΚΡΑΤΕΙΑΣ

Με την απόφαση 26/2014 η Ολομέλεια του Συμβουλίου της Επικρατείας ακυρώνει το 567/14.9.2006 έγγραφο της Ε.Υ.Δ.Ε. Ο.Σ.Υ.Ε., με το οποίο επετράπη δυνάμει των προβλέψεων του ν. 3481/2006 και των εγκριθέντων με αυτόν περιβαλλοντικών όρων (άρθρο 13 παρ. 3 του ν. 3481/2006), η συνέχιση της εκτελέσεως του έργου της μεταφοράς νερού από τον ποταμό Αχελώο , βάσει του εκπονηθέντος από τη Γενική Γραμματεία Δημοσίων Έργων του ΥΠΕΧΩΔΕ Σχεδίου Διαχείρισης των λεκανών απορροής των ποταμών Αχελώου και Πηνειού (άρθρο 13 παρ. 2 του ν. 3481/2006),

Στο σκεπτικό της απόφασης και ειδικότερα στην παράγραφο 14, αναφέρονται τα εξής:

«Επειδή, το επίδικο σχέδιο διαχείρισης υδάτων (απόληψη από τον Αχελώο στη θέση Συκιά σε ετήσια βάση έως 600 εκατ. κ.μ. για την κάλυψη των αναγκών του γειτονικού υδατικού διαμερίσματος Θεσσαλίας)*, παρότι αφορά σε έργο εθνικής εμβέλειας, τεραστίου εύρους και αντιστοίχων συνεπειών, δεν*

είναι προϊόν ολοκληρωμένης διαδικασίας προγραμματισμού, αλλά αποσκοπεί αποκλειστικά στην πραγματοποίηση έργου, του οποίου οι περιβαλλοντικοί όροι θεωρήθηκαν δεδομένοι, αφού ελήφθη υπόψη η ΜΠΕ του 2002, η οποία είχε συνταχθεί πριν την έγκριση του σχεδίου διαχείρισης και προς την οποία προσαρμόστηκε, κατ' ουσίαν, το σχέδιο διαχείρισης. Εξάλλου, όπως έχει ήδη γίνει δεκτό με την 3053/2009 απόφαση της Ολομελείας, δεν έχουν ληφθεί μέτρα για την αντιμετώπιση του προβλήματος ανεπάρκειας υδάτινων πόρων, δηλαδή έλεγχος γεωτρήσεων, μικρά έργα αξιοποίησης των υδάτων της Θεσσαλίας και προσαρμογή των καλλιεργειών στη νέα Κοινή Αγροτική Πολιτική, με εγκατάλειψη των υδροβόρων καλλιεργειών και αντικατάσταση των μεθόδων άρδευσης, ώστε να μην σπαταλώνται πολύτιμοι υδάτινοι πόροι. Τέλος, το γεγονός ότι το επίδικο έργο σχεδιάστηκε ελλιπώς και χωρίς να ληφθούν υπ' όψιν όλες οι εναλλακτικές λύσεις, προκύπτει και από τα προς έγκριση σχέδια διαχείρισης υδατικών πόρων Δυτικής Στερεάς και Θεσσαλίας, με τα οποία μεταβάλλονται ουσιώδη χαρακτηριστικά του έργου. Συγκεκριμένα, α) το έργο επαναπροσδιορίζεται και η απαραίτητη ποσότητα εκτρεπόμενου ύδατος για την επίτευξη των ως άνω στόχων περιορίζεται από τα 600 εκατ. κ.μ/έτος στα 250 εκατ. κ.μ/έτος, β) προβλέπεται η υλοποίηση έργων ταμίευσης των χειμερινών απορροών στη Θεσσαλία, γ) μειώνονται οι αρδευόμενες εκτάσεις στη Θεσσαλία και μέρος αυτών μετατρέπεται σε ξηρικές, δ) το έργο της Μεσοχώρας απεμπλέκεται πλήρως, τόσο λειτουργικά όσο και τεχνικά, από τα έργα εκτροπής και καθίσταται αμιγώς υδροηλεκτρικό και ε) επανασχεδιάζεται το έργο της Συκιάς προκειμένου να μπορέσει να λειτουργήσει ως υδροηλεκτρικό με πολύ μικρότερες ποσότητες ύδατος. Βάσει των ανωτέρω και δεδομένου ότι α) δεν προκύπτει από το σχέδιο ότι οι επιδιωκόμενες με αυτό άρδευση και, δευτερευόντως, ύδρευση της Θεσσαλίας καθώς και η παραγωγή ηλεκτρικής ενέργειας θα προσφέρουν μεγαλύτερα οφέλη στην υγεία και στην ασφάλεια των ανθρώπων καθώς και στη βιώσιμη ανάπτυξη από τη μη υποβάθμιση των επιφανειακών και των υπογείων υδάτων, β) δεν βεβαιώνεται ότι οι στόχοι του σχεδίου δεν μπορούσαν, για τεχνικούς λόγους ή λόγω υπέρμετρου κόστους, να επιτευχθούν με άλλα μέσα, τα οποία θα συνιστούσαν σαφώς καλύτερη περιβαλλοντική επιλογή και γ) δεν προκύπτει από το σχέδιο ότι έχουν ληφθεί όλα τα πρακτικώς εφικτά μέτρα για τον μετριασμό των αρνητικών συνεπειών του σχεδίου μεταφοράς ύδατος στην κατάσταση του συστήματος επιφανειακών και υπογείων υδάτων του ποταμού Αχελώου, με το επίδικο έργο παραβιάζονται οι ως άνω διατάξεις της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ, όπως αυτές ερμηνεύτηκαν με την από 11.9.2012 απόφαση του ΔΕΕ. Κατ' ακολουθία, ο σχετικός λόγος ακυρώσεως είναι βάσιμος και πρέπει να γίνει δεκτός».

Σε πλήρη συμμόρφωση με τα ανωτέρω, το παρόν Σχέδιο Διαχείρισης λαμβάνει επακριβώς υπόψη το σκεπτικό της απόφασης του Συμβουλίου της Επικρατείας ως προς τις προϋποθέσεις εφαρμογής του άρθρου 4 της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ και προβλέπει ειδική δέσμη μέτρων που περιλαμβάνουν, μεταξύ άλλων, και έργα μεταφοράς 250 εκατ. κ.μ/έτος από τη λεκάνη του Αχελώου στη λεκάνη του Πηνειού. Ειδικότερα το παρόν Σχέδιο Διαχείρισης Υδάτων ακολουθεί πιστά τις προβλέψεις της Οδηγίας Πλαίσιο για τα Νερά αφού:

Α) Προκύπτει από αυτό ότι οι επιδιωκόμενες με αυτό άρδευση και, δευτερευόντως, ύδρευση της Θεσσαλίας καθώς και η παραγωγή ηλεκτρικής ενέργειας θα προσφέρουν μεγαλύτερα οφέλη στην υγεία και στην ασφάλεια των ανθρώπων καθώς και στη βιώσιμη ανάπτυξη από τη μη υποβάθμιση των επιφανειακών και των υπογείων υδάτων.

Τονίζεται μάλιστα ότι το παρόν σχέδιο με το συγκεκριμένο πακέτο συμπληρωματικών μέτρων (μέρος των οποίων είναι τα έργα μεταφοράς 250 εκατ. κ.μ/έτος από τη λεκάνη του Αχελώου στη λεκάνη του Πηνειού) στοχεύει στην επίτευξη των περιβαλλοντικών στόχων της Οδηγίας στα επιφανειακά και υπόγεια νερά της Θεσσαλίας εξυπηρετώντας παράλληλα χρήσεις νερού τόσο στη λεκάνη του Πηνειού όσο και στη λεκάνη του Αχελώου που ικανοποιούν το δημόσιο συμφέρον, ενισχύοντας περαιτέρω το βιώσιμο χαρακτήρα των σχετικών μέτρων.

Β) Προκύπτει από το παρόν σχέδιο ότι οι στόχοι του δεν μπορούσαν, για τεχνικούς λόγους ή λόγω υπέρμετρου κόστους, να επιτευχθούν με άλλα μέσα, τα οποία θα συνιστούσαν σαφώς καλύτερη περιβαλλοντική επιλογή από πλευράς εφαρμογής των διατάξεων της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ.

Κρίνεται αναγκαίο να διευκρινισθεί ότι, όπως ρητά αναφέρεται στο παρόν σχέδιο τόσο τα έργα που σχετίζονται με τη μεταφορά 250 εκατ. κ.μ/έτος από τη λεκάνη του Αχελώου στη λεκάνη του Πηνειού όσο και άλλα έργα, είτε αυτά προτείνονται ως μέτρα είτε αυτά εξετάσθηκαν ως εξαιρέσεις (άρθρο 4, παράγραφος 7), όταν αυτά εμπίπτουν στην εφαρμογή της Οδηγίας 85/337/ΕΟΚ, όπως ισχύει, θα πρέπει, σε συνέχεια του παρόντος Σχεδίου Διαχείρισης, να αποτελέσουν αντικείμενο Μελέτης Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων που θα εκπονείται σύμφωνα με τα προβλεπόμενα στο νόμο 4014/2011, όπως ισχύει. Αν αυτά βρίσκονται εντός περιοχών Natura θα πρέπει επιπρόσθετα να τηρούνται τα προβλεπόμενα από το άρθρο 6 της Οδηγίας 92/43/ΕΚ, όπως αυτά εξειδικεύονται στο άρθρο 10 του νόμου 4014 του 2011, όπως ισχύει. Στην κατηγορία αυτή εμπίπτουν και τα έργα που συνδέονται, βάσει του παρόντος Σχεδίου Διαχείρισης, με την μεταφορά 250 εκατ. κ.μ/έτος από τη λεκάνη του Αχελώου στη λεκάνη του Πηνειού (π.χ. ταμιευτήρας Συκιάς), αλλά και έργα που συνδέονταν παλαιότερα με τη μεταφορά νερού και βάσει του παρόντος Σχεδίου Διαχείρισης δεν εξυπηρετούν πλέον τέτοιες ανάγκες (π.χ. έργο Μεσοχώρας).

Γ) Προκύπτει από το σχέδιο ότι έχουν ληφθεί όλα τα πρακτικώς εφικτά μέτρα για τον μετριασμό των αρνητικών συνεπειών του σχεδίου μεταφοράς ύδατος στην κατάσταση του συστήματος επιφανειακών και υπογείων υδάτων του ποταμού Αχελώου.

Σχετικά μέτρα για τη βελτίωση της κατάστασης του συστήματος επιφανειακών και υπόγειων υδάτων της λεκάνης του Αχελώου αναφέρονται στο Σχέδιο Διαχείρισης Υδάτων του Υδατικού Διαμερίσματος Δυτικής Στερεάς Ελλάδας, όπου αυτό κρίνεται αναγκαίο και σχετίζεται κατά κύριο λόγο με τη διατήρηση – βελτιστοποίηση τιμών οικολογικής παροχής. Πέραν αυτού σημειώνονται τα εξής:

Το γλυκό νερό που μπορούν να δέχονται τα μεταβατικά νερά και τα υγροτοπικά συστήματα των εκβολών Αχελώου είναι απολύτως ρυθμισμένο (Βλ. σύνοψη ποσοτικής ανάλυσης απορροών πιο κάτω) από το σύστημα των 3 φραγμάτων (Κρεμαστά, Καστράκι και Στράτος Ι και ΙΙ) με τρόπο ώστε:

1) Τη θερινή περίοδο (κρίσιμη από οικολογική άποψη) η παροχή του Αχελώου κατάντη του Στράτου είναι πολλαπλάσια από αυτή που θα δέχονταν ο ποταμός αν ήταν στην παλαιότερη φυσική του κατάσταση (εκτιμάται τουλάχιστον σε 5 φορές περισσότερες). Οι περιβαλλοντικές επιπτώσεις στον κάτω ρου του Αχελώου σχετίζονται, δηλαδή, με τα φράγματα και την τεχνητή ρύθμιση της ροής και όχι με απολήψεις.

2) Τη χειμερινή περίοδο η παροχή του Αχελώου είναι τόσο μεγάλη ώστε δεν τίθεται θέμα ελλειμματικής τροφοδοσίας των φυσικών συστημάτων λόγω πενίας γλυκού νερού.

Τα όποια προβλήματα ποιότητας, όπως πολλές μελέτες έχουν αναδείξει και όπως ο ίδιος ο Φορέας Διαχείρισης των υγροτοπικών περιοχών δηλώνει, οφείλονται σε ανθρωπογενείς δραστηριότητες και πρακτικές στην πεδιάδα του Αχελώου και στις ίδιες τις λιμνοθάλασσες με προεξάρχουσες τη γεωργία και την κτηνοτροφία, αλλά και τις αστικές πιέσεις. Επίσης, στο ίδιο πλαίσιο θα πρέπει να σημειωθεί ότι δραστηριότητες εντός και πέριξ των λιμνοθαλασσών (ιχθυοκαλλιεργητικές, γεωργικές, αστικές) επηρεάζουν απολύτως το ισοζύγιο γλυκού και αλμυρού νερού εντός αυτών, ανάλογα με τις προτεραιότητες της κάθε μιας και της ισορροπίας που διαμορφώνεται.

Η σημερινή κάλυψη των αναγκών των υγροτόπων και των παράκτιων υδάτων σε καθαρό γλυκό νερό δεν περιορίζεται από τη διαθεσιμότητα γλυκού νερού, η οποία όπως προαναφέρθηκε είναι πολλαπλάσια της φυσικά αναμενόμενης κατά τη θερινή περίοδο, αλλά από ποσοτικές ρυθμίσεις στο ισοζύγιο γλυκού-αλμυρού νερού εντός των υγροτοπικών περιοχών, καθώς και από τη διάχυτη κυρίως, αλλά και σημειακή, ρύπανση που υποβαθμίζει την ποιότητα του γλυκού νερού που εισέρχεται σε αυτές. Επίσης, σε ορισμένες περιπτώσεις ο ανταγωνιστικός χαρακτήρας μεταξύ εντατικής γεωργίας και φυσικού περιβάλλοντος πέριξ

των λιμνοθαλασσών καθιστά δυσκολότερη την τροφοδοσία των τελευταίων με γλυκό νερό, αφού δίδεται προτεραιότητα στην αποστράγγιση και στην αποφυγή πλημμυρικών φαινομένων εντός της γεωργικής γης.

Από τα παραπάνω, τα οποία είναι γνωστά στους διαχειριστές νερού και φυσικών περιοχών της λεκάνης του Αχελώου, συνάγεται το συμπέρασμα ότι τα όποια τυχόν προβλήματα δεν προκύπτουν από τη διαθεσιμότητα γλυκού νερού, αλλά από τον τρόπο διαχείρισής του. Ακόμη η άποψη περί εμπλουτισμού της Λυσιμαχίας με νερά του Αχελώου (αν δεν είναι από την Τριχωνίδα η μόνη εναλλακτική είναι ο Αχελώος) δεν αποτελεί την ορθότερη μέθοδο διαχείρισης από περιβαλλοντική άποψη, αφού πρωτεύουσα σημασία θα έπρεπε να έχει ο περιορισμός των ρυπαντικών φορτίων. Σε κάθε περίπτωση υπάρχει περίσσεια διαθέσιμου νερού που μπορεί αν κριθεί σκόπιμο να εξυπηρετήσει τέτοιες ανάγκες. Αναφέρεται χαρακτηριστικά ότι σύμφωνα με στοιχεία της ΔΕΗ και της Διεύθυνσης Υδάτων αφήνονται κατάντη του Στράτου περίπου 500 εκ. κυβικά κατά την αρδευτική περίοδο για την κάλυψη αρδευτικών αναγκών στο χωράφι που εκτιμώνται περίπου σε 250 εκατ. κυβικά.

ΣΥΝΟΨΗ ΠΟΣΟΤΙΚΗΣ ΑΝΑΛΥΣΗΣ ΑΠΟΡΡΟΩΝ ΛΑΠ ΑΧΕΛΩΟΥ (κατάντη τμήμα)

Ο Αχελώος στο κατάντη του τμήμα είναι ένα απολύτως ρυθμισμένο σύστημα που δεν μπορεί να επηρεασθεί από την απόληψη 250 εκ. κυβικών χειμερινών απορροών του άνω ρου αυτού.

Το υδατικό δυναμικό της λεκάνης του ποταμού Αχελώου σε διάφορες θέσεις εξέτασής του κατά μήκος του ποταμού φαίνεται στον ακόλουθο πίνακα :

Υδατικό δυναμικό της λεκάνης π. Αχελώου σε θέσεις κατά μήκος του ποταμού

Θέση	Μέσος ετήσιος όγκος απορροής (10^9 m^3)
Μεσοχώρα	0,73
Συκιά	1,45
Αυλάκι	1,63
ΥΗΣ Κρεμαστών	3,38
ΥΗΣ Καστρακίου	3,73
ΥΗΣ Στράτου	3,82
Εκβολές	4,15

Τα 250 εκ. κυβικά (ποσότητα πιθανή για μεταφορά από Αχελώο σε λεκάνη Πηνειού σύμφωνα με σενάριο Σχεδίου Διαχείρισης) αναλογεί:

- Στο ύψος του Φράγματος Συκιάς στο 17% του μέσου ετήσιου όγκου απορροής.
- Στην θέση Στράτος (κατάντη της οποίας ευρίσκεται η συντριπτική πλειοψηφία των καταναλωτικών χρήσεων) στο 6,5% του μέσου ετήσιου όγκου απορροής.
- Στις Εκβολές στο 6% του μέσου ετήσιου όγκου απορροής.

Σύμφωνα με στοιχεία της ΔΕΗ ο συνολικός ωφέλιμος όγκος των ταμιευτήρων Κρεμαστών, Καστρακίου και Στράτου (Ι και ΙΙ) ισούται με 3, 7 δισεκατομμύρια κυβικά, ποσότητα σχεδόν ίση με τον μέσο ετήσιο όγκο απορροής του Αχελώου κατάντη του Στράτου, ενώ η μέση ποσότητα που «φεύγει» για όλες τις χρήσεις (υδροηλεκτρική, αρδευτική, υδρευτική, οικολογική παροχή) από τα Κρεμαστά για την περίοδο από το Μάιο έως τον Σεπτέμβριο κάθε έτους κυμαίνεται από 1 έως 1,2 δισεκατομμύρια κ.μ.

Επίσης κάλυψη των περιβαλλοντικών αναγκών σε ότι αφορά τη διαθεσιμότητα νερού στα υγροτοπικά συστήματα του κάτω ρου του Αχελώου και των εκβολών στηρίζεται σε ένα αυστηρά ρυθμισμένο καθεστώς παροχών από τα φράγματα της ΔΕΗ κατά τη θερινή περίοδο που κάνει δυνατή την πολλαπλάσια σε σχέση

με το φυσικό καθεστώς παροχή γλυκού νερού. Τα όποια περιβαλλοντικά προβλήματα σχετίζονται περισσότερο με το καθεστώς ανθρωπογενών χρήσεων στις περιοχές αυτές.

Επομένως οι περιβαλλοντικές ανάγκες από πλευρά διαθεσιμότητας νερού υπερκαλύπτονται με το παραπάνω. Η αποτίμηση και προστασία του φυσικού περιβάλλοντος αποτελεί κεντρικό ζήτημα για το Σχέδιο Διαχείρισης Νερών στο επίπεδο που διασφαλίζονται οι αναγκαίες ποσότητας και προβλέπονται μέτρα για την καλή ποιοτική του κατάσταση και αυτό έχει γίνει στα Σχέδια Διαχείρισης τόσο της Δυτικής Στερεάς Ελλάδας όσο και της Θεσσαλίας. Η περαιτέρω ανάλυση των χαρακτηριστικών των οικοτόπων και των ειδών πανίδας και χλωρίδας και η πρόβλεψη πρόσθετων δράσεων προστασίας αποτελεί αντικείμενο των Σχεδίων Διαχείρισης των προστατευόμενων περιοχών, τα οποία θα πρέπει, όπως προβλέπεται και στα βασικά μέτρα του Σχεδίου Διαχείρισης Νερών, να γίνουν όσο το δυνατό πιο γρήγορα, ώστε τυχόν ειδικές ρυθμίσεις τους που σχετίζονται με τα νερά να ληφθούν υπόψη στο επόμενο σχέδιο Διαχείρισης Νερών της περιόδου 2015-2021.

Δεν τίθεται θέμα υψηλών ή μη περιβαλλοντικών απαιτήσεων στη μελέτη του Σχεδίου Διαχείρισης σε ότι αφορά τις απολήψεις, αφού αυτές είναι σε κάθε περίπτωση πολύ μικρότερες από το 30%, τόσο στον άνω ρου του Αχελώου (ανάντη των Κρεμαστών) όσο και στον κάτω (κατάντη του Στράτου).

Τα όποια προβλήματα ποιότητας, όπως πολλές μελέτες έχουν αναδείξει και όπως ο ίδιος ο Φορέας Διαχείρισης των υγροτοπικών περιοχών των εκβολών δηλώνει, οφείλεται σε ανθρωπογενείς δραστηριότητες και πρακτικές στην πεδιάδα του Αχελώου και στις ίδιες τις λιμνοθάλασσες με προεξάρχουσες τη γεωργία και την κτηνοτροφία, αλλά και τις αστικές πιέσεις. Επίσης, στο ίδιο πλαίσιο θα πρέπει να σημειωθεί ότι δραστηριότητες εντός και πέριξ των λιμνοθαλασσών (ιχθυοκαλλιεργητικές, γεωργικές, αστικές) επηρεάζουν απολύτως το ισοζύγιο γλυκού και αλμυρού νερού εντός αυτών, ανάλογα με τις προτεραιότητες της κάθε μιας και της ισορροπίας που διαμορφώνεται.

Η κάλυψη των αναγκών των υγροτόπων και των παράκτιων υδάτων σε καθαρό γλυκό νερό που γίνεται σήμερα δεν περιορίζεται από τη διαθεσιμότητα γλυκού νερού, η οποία όπως προαναφέρθηκε και αναλύθηκε είναι πολλαπλάσια της φυσικά αναμενόμενης κατά τη θερινή περίοδο, αλλά από ποσοτικές ρυθμίσεις στο ισοζύγιο γλυκού-αλμυρού νερού εντός των υγροτοπικών περιοχών, καθώς και από τη διάχυτη κυρίως, αλλά και σημειακή, ρύπανση που υποβαθμίζει την ποιότητα του γλυκού νερού που εισέρχεται σε αυτές. Επίσης σε ορισμένες περιπτώσεις ο ανταγωνιστικός χαρακτήρας μεταξύ εντατικής γεωργίας και φυσικού περιβάλλοντος πέριξ των λιμνοθαλασσών καθιστά δυσκολότερη την τροφοδοσία των τελευταίων με γλυκό νερό, αφού δίδεται προτεραιότητα στην αποστράγγιση και στην αποφυγή πλημμυρικών φαινομένων εντός της γεωργικής γης.

Σε ότι αφορά στο νερό που καταλήγει στη θάλασσα στην περίπτωση του Αχελώου η θερινή παροχή στην εκβολή είναι σημαντικά μεγαλύτερη από την θεωρητικά αναμενόμενη, λαμβάνοντας υπόψη το καθεστώς ρύθμισης από τα μεγάλα φράγματα. Η «ρύθμιση» που επιτυγχάνεται μέσω των 3 φραγμάτων (Κρεμαστά, Καστράκι και Στράτος) δεν υπάρχει αμφιβολία ότι διαφοροποιεί την παλαιότερη φυσική κατάσταση, κατά κύριο λόγο στον κάτω ρου του Αχελώου σε ότι αφορά τη θερινή παροχή του ποταμού, την ποσότητα φερτών, την ελεύθερη μετακίνηση ειδών ιχθυοπανίδας και την εποχιακή κατάκλυση πολύ μεγάλων σε έκταση περιοχών, οι οποίες σήμερα στην πλειονότητά τους καλλιεργούνται. Για τη λειτουργία των συγκεκριμένων έργων έχει εκδοθεί Κοινή Υπουργική Απόφαση Έγκρισης Περιβαλλοντικών Όρων (ΚΥΑ οικ.129264/23-5-2007), η οποία προβλέπει ειδικά μέτρα, όρους και προϋποθέσεις για τη λειτουργία τους, λαμβάνοντας υπόψη τις περιβαλλοντικές ανάγκες σε όλες τις κατάντη του Στράτου περιοχές. Από τα παραπάνω, τα οποία είναι γνωστά στους διαχειριστές νερού και φυσικών περιοχών της λεκάνης του Αχελώου, συνάγεται το συμπέρασμα ότι τα όποια τυχόν προβλήματα δεν προκύπτουν από τη διαθεσιμότητα γλυκού νερού, αλλά από τον τρόπο διαχείρισής του. Σε κάθε περίπτωση υπάρχει περίσσεια διαθέσιμου νερού που μπορεί αν κριθεί σκόπιμο να εξυπηρετήσει τέτοιες ανάγκες.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 13. ΕΠΟΜΕΝΑ ΒΗΜΑΤΑ - ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΤΟΥ ΣΧΕΔΙΟΥ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ

Στόχος του Σχεδίου Διαχείρισης είναι η αποτροπή της περαιτέρω επιδείνωσης, η προστασία και η βελτίωση της κατάστασης των εσωτερικών επιφανειακών, των μεταβατικών, των παράκτιων και των υπόγειων υδάτων καθώς και των αμέσως εξαρτωμένων από αυτά χερσαίων οικοσυστημάτων και υγροτόπων. Για να επιτευχθεί ο στόχος αυτός απαιτείται η εφαρμογή του Προγράμματος των Βασικών και Συμπληρωματικών Μέτρων που προβλέπονται από το παρόν Σχέδιο Διαχείρισης όπως τελικά αυτό εγκριθεί μετά την διαδικασία της Διαβούλευσης. Υπεύθυνα όργανα για την εφαρμογή του Προγράμματος είναι οι αρμόδιες Διευθύνσεις Υδάτων των Αποκεντρωμένων Διοικήσεων και οι αρμόδιες υπηρεσίες των αντίστοιχων Περιφερειακών Ενοτήτων.

Όλα τα στοιχεία του Προγράμματος Μέτρων είναι σημαντικά, όμως απαιτείται κάποιος προγραμματισμός και ιεράρχηση ώστε να είναι δυνατή η παρακολούθηση της προόδου και να εντοπίζονται τα σημεία όπου απαιτούνται διορθωτικές παρεμβάσεις όταν διαπιστώνονται αποκλίσεις από τους στόχους. Χρειάζεται λοιπόν να συνταχθεί ένα Πρόγραμμα Δράσεων από τις υπεύθυνες υπηρεσίες. Στη συνέχεια προτείνονται ορισμένοι κύριοι άξονες που θα διευκολύνουν την δόμηση του προγράμματος δράσεων και την ιεράρχησή τους.

- **Προγράμματα παρακολούθησης/διερεύνησης της ποσοτικής και ποιοτικής κατάστασης επιφανειακών και υπογείων νερών.** Έχουν εντοπιστεί αρκετά σώματα με κατάσταση άγνωστη ως προς τα οικολογικά ή/και τα χημικά τους χαρακτηριστικά. Απαιτείται λοιπόν να δοθεί προτεραιότητα στα μέτρα που σχετίζονται με την διακρίβωση της κατάστασης αυτών των σωμάτων. Ειδικότερα σημειώνουμε ότι πολύ συχνά οι αναλύσεις των απολήψεων στηρίζονται σε θεωρητικές εκτιμήσεις ενώ λείπουν πραγματικά στοιχεία καταναλώσεων και απωλειών για τις διάφορες χρήσεις νερού. Διατηρώντας λοιπόν την προηγούμενη κατεύθυνση, θεωρούμε ότι απαιτείται να δοθεί προτεραιότητα στα σχετικά μέτρα που αφορούν μετρήσεις πραγματικής κατανάλωσης των διαφόρων χρήσεων νερού.
- **Εξασφάλιση πόσιμου νερού σε επαρκή ποσότητα και ικανοποιητική ποιότητα σύμφωνα με τις απαιτήσεις της σχετικής νομοθεσίας.** Τα σχετικά μέτρα αποτελούν άξονα προτεραιότητας.
- **Νερό για την γεωργία.** Η γεωργία αποτελεί σημαντικότατη δραστηριότητα για την τοπική και την εθνική οικονομία. Ταυτόχρονα αποτελεί τον σημαντικότερο καταναλωτή νερού στο Υδατικό Διαμέρισμα. Τα μέτρα που σχετίζονται με τον εκσυγχρονισμό των υποδομών άρδευσης, με την υιοθέτηση των σύγχρονων μεθόδων άρδευσης και την υιοθέτηση ορθών γεωργικών πρακτικών μειώνουν τις απολήψεις αρδευτικού νερού και τις επιπτώσεις της γεωργίας στην διάχυτη και σημειακή ρύπανση και αποτελούν σημαντικό άξονα προτεραιότητας στο διαχειριστικό σχέδιο.
- **Προστατευόμενες περιοχές.** Το Υδατικό Διαμέρισμα περιλαμβάνει αρκετές ιδιαίτερης σημασίας προστατευόμενες περιοχές. Τα σχετικά μέτρα αποτελούν έναν άξονα προτεραιότητας.
- **Ενίσχυση περιβαλλοντικών επιθεωρήσεων και ελέγχων.** Η εφαρμογή του Προγράμματος Μέτρων απαιτεί τη διενέργεια ευρύτερων και πυκνότερων ελέγχων ρύπανσης από σημειακές πηγές απορρίψεων. Τα σχετικά μέτρα αποτελούν έναν άξονα προτεραιότητας.
- **Λοιπά Μέτρα σύμφωνα με το Πρόγραμμα Μέτρων**

Οι παραπάνω άξονες αποτελούν έναν κατ' αρχήν σκελετό για την οργάνωση του Προγράμματος Δράσεων που μπορεί να εμπλουτιστεί και να διαμορφωθεί τελικά σύμφωνα με τις απόψεις των αρμόδιων υπηρεσιών, με στόχο την καλύτερη εφαρμογή του Σχεδίου Διαχείρισης.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 14. ΔΥΣΚΟΛΙΕΣ ΠΟΥ ΠΡΟΕΚΥΨΑΝ ΚΑΤΑ ΤΗΝ ΚΑΤΑΡΤΙΣΗ ΤΟΥ ΣΧΕΔΙΟΥ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΚΑΙ ΚΕΝΑ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ

Η σύνταξη του Σχεδίου Διαχείρισης, αποτέλεσε στο σύνολό της μία απαιτητική εργασία, πολυδιάστατη και σύνθετη, με κύριο περιορισμό την έλλειψη πληροφορίας σε συγκεκριμένους τομείς, όπως αποτυπώνεται στα κείμενα τεκμηρίωσης, αδυναμία την οποία καλείται να καλύψει εν μέρει το Πρόγραμμα Μέτρων, στο πλαίσιο του οποίου προτείνονται σχετικές δράσεις.

Ειδικότερα, κατά την εφαρμογή της Οδηγίας στο ΥΔ της Δυτικής Στερεάς Ελλάδας παρουσιάστηκαν προβλήματα που έγκεινται τόσο στην έλλειψη ή την προβληματική παροχή δεδομένων και στοιχείων από φορείς σε τοπικό ή και εθνικό επίπεδο όσο και στην μη ολοκληρωμένη προσέγγιση ορισμένων ζητημάτων, από ομάδες εργασίας της ΕΕ, που σχετίζονται με την εφαρμογή της Οδηγίας.

Τα προβλήματα που παρουσιάστηκαν σε εθνικό επίπεδο αλλά και ειδικότερα σε επίπεδο Υδατικού Διαμερίσματος Δυτικής Στερεάς Ελλάδας ήταν τα παρακάτω:

- Προβληματικά, σε ορισμένες περιπτώσεις, όρια των ΛΑΠ και των ΥΔ.
- Μικρή κάλυψη των ποτάμιων, μεταβατικών και παράκτιων ΥΣ από σταθμούς παρακολούθησης με λίγα δεδομένα οικολογικών και χημικών παραμέτρων.
- Ελλείψεις σε πρόσφατα δεδομένα πεδίου που να σχετίζονται με την οικολογική και την χημική κατάσταση των επιφανειακών υδάτων και την χημική κατάσταση των υπογείων υδάτων κυρίως ως προς την παρουσία φυτοφαρμάκων στα υπόγεια νερά.
- Περιορισμοί στην καταγραφή των απορριπτόμενων ρυπαντικών φορτίων από τον κλάδο της βιομηχανίας και των τεχνολογιών αντιρρύπανσης που εφαρμόζονται.
- Περιορισμοί στην καταγραφή απολήψεων τόσο για ύδρευση όσο και για άρδευση με αποτέλεσμα οι εκτιμήσεις ποσοτήτων στην άρδευση να γίνονται με βάση την ζήτηση λαμβάνοντας υπόψη τους τύπους των καλλιεργειών.
- Δυσκολίες ως προς την πληρότητα συλλογής στοιχείων που θα συμπλήρωναν και θα τεκμηρίωναν σε μεγαλύτερο βαθμό, αντικείμενα που εξετάστηκαν στο πλαίσιο των απαιτήσεων της Οδηγίας όπως τα στοιχεία των πιέσεων.
- Μη διαθέσιμα πληθυσμιακά στοιχεία της απογραφής του 2011.
- Έλλειμμα εμπειρίας σε διαδικασίες συμμετοχής δημόσιου διαλόγου - ανοιχτής διαβούλευσης. Μικρή ανταπόκριση στη συμπλήρωση ερωτηματολογίων από πολίτες και φορείς.
- Η κατάρτιση του παρόντος Σχεδίου Διαχείρισης έγινε σε συγκυρία συγχωνεύσεων, αναδιοργάνωσης των υπηρεσιών για την μετάβασή τους στις απαιτήσεις του προγράμματος Καλλικράτη.
- Μη επαρκώς στελεχωμένα αρμόδια τμήματα που καλούνται να υλοποιήσουν τα Σχέδια Διαχείρισης, τόσο σε επίπεδο αποκεντρωμένης διοίκησης όσο και σε επίπεδο περιφέρειας (Δ/νσεις Υδάτων, Τμήματα Υδροοικονομίας κλπ).
- Σημαντικές ελλείψεις στην καταγραφή και χορήγηση δεδομένων που σχετίζονται με την εφαρμογή άλλων σχετικών οδηγιών (πχ Οδηγία νιτρορρύπανσης).
- Δυσκολία στη συνεργασία με άλλους φορείς με σημαντικότατο ρόλο στη διαχείριση νερών (ΓΟΕΒ, ΤΟΕΒ, ΥΠΑΑΤ).

- Πλημμελή τήρηση αρχείων κόστους και τιμολόγησης νερού, μη τήρηση σχετικών λογιστικών προτύπων σε ορισμένες ΔΕΥΑ ή φορείς τοπικής αυτοδιοίκησης.
- Μη διάκριση οικονομικών στοιχείων των υπηρεσιών ύδρευσης και αποχέτευσης με αποτέλεσμα να είναι αδύνατη η διαφοροποίηση των δύο υπηρεσιών νερού στην οικονομική ανάλυση.

Τα γενικά προβλήματα που σχετίζονται με την ελλιπή προσέγγιση ζητημάτων που σχετίζονται με την εφαρμογή της Οδηγίας από ομάδες εργασίας της ΕΕ είναι:

- Η πρώτη άσκηση διαβαθμονόμησης δεν ολοκληρώθηκε και εξελίσσεται η δεύτερη.
- Η ταξινόμηση των ποτάμιων ΥΣ ως προς τα ΒΠΣ γίνεται με τα Βενθικά Μακροασπόνδυλα, αφού για τα υπόλοιπα (ιχθυοπανίδα, μακρόφυτα, φυτοβένθος) δεν είναι εφικτό να προσδιορισθούν τα όρια των κλάσεων ταξινόμησης.
- Καθυστερήσεις στον καθορισμό φυσικοχημικών και υδρομορφολογικών προτύπων με αποτέλεσμα να μην είναι εφικτός ο καθορισμός συνθηκών αναφοράς αλλά και τα όρια κλάσεων μεταξύ υψηλής, καλής κατάστασης κλπ.
- Για τα ΙΤΥΣ-ΤΥΣ ποτάμια ΥΣ δεν έχει γίνει καμία πρόοδος στον καθορισμό του μέγιστου οικολογικού δυναμικού από τις ομάδες διαβαθμονόμησης.



ΕΙΔΙΚΗ
ΓΡΑΜΜΑΤΕΙΑ
ΥΔΑΤΩΝ



ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ
ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ
ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ &
ΚΛΙΜΑΤΙΚΗΣ
ΑΛΛΑΓΗΣ

www.ypeka.gr

Ειδική Γραμματεία Υδάτων,
Μ. Ιατρίδου 2 & Λεωφ. Κηφισίας 115 26 Αθήνα
Τηλ: 210 693 1265, 210 693 1253,
Φαξ: 210 699 4355, 210 699 4357
E-mail: info.egy@prv.ypeka.gr





www.epperaa.gr



Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης

Άρθρο 4

Η ισχύς της παρούσας απόφασης αρχίζει από τη δημοσίευσή της στην Εφημερίδα της Κυβερνήσεως.

Η απόφαση αυτή να δημοσιευθεί στην Εφημερίδα της Κυβερνήσεως.

Αθήνα, 18 Σεπτεμβρίου 2014

Ο Πρόεδρος
ΝΙΚΟΛΑΟΣ ΤΑΓΑΡΑΣ

ΕΘΝΙΚΟ ΤΥΠΟΓΡΑΦΕΙΟ

ΕΦΗΜΕΡΙΣ ΤΗΣ ΚΥΒΕΡΝΗΣΕΩΣ

ΤΙΜΗ ΠΩΛΗΣΗΣ ΦΥΛΛΩΝ ΤΗΣ ΕΦΗΜΕΡΙΔΑΣ ΤΗΣ ΚΥΒΕΡΝΗΣΕΩΣ

Σε έντυπη μορφή:

- Για τα Φ.Ε.Κ. από 1 έως 16 σελίδες σε 1 € προσαυξανόμενη κατά 0,20 € για κάθε επιπλέον οκτασέλιδο ή μέρος αυτού.
- Για τα φωτοαντίγραφα Φ.Ε.Κ. σε 0,15 € ανά σελίδα.

Σε μορφή DVD/CD:

Τεύχος	Ετήσια έκδοση	Τριμηνιαία έκδοση	Μηνιαία έκδοση
Α΄	150 €	40 €	15 €
Β΄	300 €	80 €	30 €
Γ΄	50 €	-	-
Υ.Ο.Δ.Δ.	50 €	-	-
Δ΄	110 €	30 €	-

Τεύχος	Ετήσια έκδοση	Τριμηνιαία έκδοση	Μηνιαία έκδοση
Α.Α.Π.	110 €	30 €	-
Ε.Β.Ι.	100 €	-	-
Α.Ε.Δ.	5 €	-	-
Δ.Δ.Σ.	200 €	-	20 €
Α.Ε.-Ε.Π.Ε.	-	-	100 €

- Η τιμή πώλησης μεμονωμένων Φ.Ε.Κ. σε μορφή cd-rom από εκείνα που διατίθενται σε ψηφιακή μορφή και μέχρι 100 σελίδες, σε 5 € προσαυξανόμενη κατά 1 € ανά 50 σελίδες.

ΕΤΗΣΙΕΣ ΣΥΝΔΡΟΜΕΣ Φ.Ε.Κ.

Τεύχος	Έντυπη μορφή
Α΄	225 €
Β΄	320 €
Γ΄	65 €
Υ.Ο.Δ.Δ.	65 €

Τεύχος	Έντυπη μορφή
Δ΄	160 €
Α.Α.Π.	160 €
Ε.Β.Ι.	65 €
Α.Ε.Δ.	10 €

Τεύχος	Έντυπη μορφή
Α.Ε.-Ε.Π.Ε.	2.250 €
Δ.Δ.Σ.	225 €
Α.Σ.Ε.Π.	70 €
Ο.Π.Κ.	-

- Το τεύχος Α.Σ.Ε.Π. (έντυπη μορφή) θα αποστέλλεται σε συνδρομητές ταχυδρομικά, με την επιβάρυνση των 70 €, ποσό το οποίο αφορά τα ταχυδρομικά έξοδα.

- Η καταβολή γίνεται σε όλες τις Δημόσιες Οικονομικές Υπηρεσίες (Δ.Ο.Υ.). Το πρωτότυπο διπλότυπο (έγγραφο αριθμ. πρωτ. 9067/28.2.2005 2η Υπηρεσία Επιτρόπου Ελεγκτικού Συνεδρίου) με φροντίδα των ενδιαφερομένων, πρέπει να αποστέλλεται ή να κατατίθεται στο Εθνικό Τυπογραφείο (Καποδιστρίου 34, Τ.Κ. 104 32 Αθήνα).
- Σημειώνεται ότι φωτοαντίγραφα διπλοτύπων, ταχυδρομικές Επιταγές για την εξόφληση της συνδρομής, δεν γίνονται δεκτά και θα επιστρέφονται.
- Οι οργανισμοί τοπικής αυτοδιοίκησης, τα νομικά πρόσωπα δημοσίου δικαίου, τα μέλη της Ένωσης Ιδιοκτητών Ημερησίου Τύπου Αθηνών και Επαρχίας, οι τηλεοπτικοί και ραδιοφωνικοί σταθμοί, η Ε.Σ.Η.Ε.Α, τα τριτοβάθμια συνδικαλιστικά όργανα και οι τριτοβάθμιες επαγγελματικές ενώσεις δικαιούνται έκπτωσης πενήντα τοις εκατό (50%) επί της ετήσιας συνδρομής.
- Το ποσό υπέρ ΤΑ.Π.Ε.Τ. (5% επί του ποσού συνδρομής), καταβάλλεται ολόκληρο (Κ.Α.Ε. 3512) και υπολογίζεται πριν την έκπτωση.
- Στην Ταχυδρομική συνδρομή του τεύχους Α.Σ.Ε.Π. δεν γίνεται έκπτωση.

Πληροφορίες για δημοσιεύματα που καταχωρίζονται στα Φ.Ε.Κ. στο τηλ.: 210 5279000.
Φωτοαντίγραφα παλαιών Φ.Ε.Κ.: τηλ.: 210 8220885.

Τα φύλλα όλων των τευχών της Εφημερίδας της Κυβερνήσεως διατίθενται δωρεάν σε ηλεκτρονική μορφή από την ιστοσελίδα του Εθνικού Τυπογραφείου (www.et.gr)

Ηλεκτρονική Διεύθυνση: http://www.et.gr - e-mail: webmaster.et@et.gr

ΟΙ ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΕΞΥΠΗΡΕΤΗΣΗΣ ΠΟΛΙΤΩΝ ΛΕΙΤΟΥΡΓΟΥΝ ΚΑΘΗΜΕΡΙΝΑ ΑΠΟ 08:00 ΜΕΧΡΙ 13:30



ΑΠΟ ΤΟ ΕΘΝΙΚΟ ΤΥΠΟΓΡΑΦΕΙΟ
ΚΑΠΟΔΙΣΤΡΙΟΥ 34 * ΑΘΗΝΑ 104 32 * ΤΗΛ. 210 52 79 000 * FAX 210 52 21 004